

## REVISTA PĂDURILOR

1986

1922

## 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 săvârșite, 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 socoteală 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 povățuitor asupra modului 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 sărăcie în care căzuse țeara, în urma anilor răi 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 pământ, etc. Către finele anului 1895, precum am prevădut, situațiunea s'a mai îmbunătățit, după cum s'a 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 restrînge exploatațiunile la păduri pe cât e cu putință, rezervîndu-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 ast-fel de împrejurări eventuale viitoare, trebuie să tindă a crește pădurile lor la vârste mai înaintate, ca ast-fel să poată obține lemne de mari dimensi (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 spus, să ne inspirăm de avisul societății agricultorilor din Franța, lîngînd revoluțiunile crîngurilor cari nu se pot converti în codruri.

În anul trecut s'a promulgat *legea înființării de căi ferate de interes local și din inițiativă privată*. Această lege de și nu a dat și poate nu va da așa curînd rezultatele așteptate, avînd 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.

Altă lege însă, care era așteptată de atâta amar de vreme de silvicultori și care era cât p'aci să 'și vadă 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 Cameră, 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 această 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 făcute sub diferiți miniștri și din mai mulți ani, cari au rămas tot proiecte și până astăzi. Pare că e un făcut, să nu putem reuși o dată în această încercare. Și cu toate acestea este o cestiune imperioasă și urgentă, asupra căreia suntem datori a stărui din toate puterile să se realizeze, mai ales în fața evenimentelor din urmă cari amenință serviciul silvic.

Școala de silvicultură înființată 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 aplicată, așa că în realitate, în loc să se facă din o școală bunișoară alte două mai bune, s'a stricat o școală bunișoară creându-se alte două mai rele. Pare că 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 această cestiune în un articol special viitor.

În anul trecut, ca și în anul 1894, s'aun 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, cari tot-d'a-una pot găsi și învăța câte ceva pentru meseria lor, spre a propune la trebuință în țeara 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 <sup>1)</sup>

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

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

Cu ocaziunea expoziției cooperatorilor, 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 Coroanei. Din cele văzute la astă 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 silvicultură și în industriile sale derivate, cari progrese, au avut și au o înriurare 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 același 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 cari îi interesează. Și această satisfacțiune am avut-o personal cu atât mai mult, cu cât știu prin câte greutăți am trecut la început pentru înființarea acestei societăți și cât de mare era scepticismul pe acea vreme.

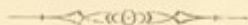
Pe la începutul anului trecut, au avut loc la societate ca și în anii precedenți, trei interesante conferințe silvice, cari s'au publicat și în această Revistă. La adunarea generală s'a discutat cu viu interes de către silvicultori, aceeași cestiune arzătoare a *Codului silvic și a organizării corpului silvic*, asupra căreia societatea a luat deciziunea se facă din partea ei proiecte sau memorii, cu cari să contribuască la resolvarea acestei cestiuni. Apoi, s'a pus în discuțiune cestiunea *restabilirei bradului în făgeturile din care tinde să dispară*, rămânând a se urma cu cercetarea acestei cestiuni. Deja tot în anul trecut s'a publicat un studiu în astă privință <sup>1)</sup>. 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 acelaș 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 tutulur 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 desorganisa serviciul, prin o măsură bugetară. Să sperăm că asemenea precedent nu se va crea, chiar în paguba propriilor noastre interese.

G. Stătescu.



## METOADA 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 condițiunilor 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 nouă instrucțiune privitoare la amenajarea pădurilor Statului.

În aplicațiune se dovedî ore-carî lacune, pentru a căror 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 formă de circulări, notite 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 ore-carî întregiri, de micî complectări, lesne de explicat de altminterî prin originile lor recentă.

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

În cele ce urmează, vom resuma părțile lor principale și ne vom sili ca printr'o justă interpretare, ajutat de cunoștințele tehnice ce am câștigat, participând la diversele lucrări pe teren și cele de biurou în comisiunea de amenajament de pe lângă Direcțiunea forestieră din Gmunden, să dăm cuvenitele deslușiri asupra metodei despre care vorbim, să risipim orî-ce nedomirire în ce privesce 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 biurou efectuate la reședință.*

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

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

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

restul personalului ce completează secțiunea amenajărilor, precum doi asistenți (Forstasistenten) și 6 elevi forestieri (Forstleiven), dintre care 4 au depus examenul de Stat, iar 2 care 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 unui brigadier și a 2 candidați de brigadier, cari sunt atașați secțiunii de amenajament;
- 6) Una care s'a transformat în cameră obscură pentru trebuințele fotografiei propriu 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 odată 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.

Intre 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 servituți ale locuitorilor din «comuna Aussee cari 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 «rënduri, 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 proseda 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) *Esecutarea 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 <sup>1)</sup> pentru . . . . .	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> luni a	312 lei=	1092 lei
1 agent silvic șef de ocol (Forstver- walter) cl. IX pentru . . . . .	5 » »	264 » =	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 măsurătoare și noi semne de hotar . . . . .	1000 »
3)	» cumpărarea de planuri cadastrale . . . . .	300 »
4)	» reparațiunii 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)	Onorar pentru controlul registrelor în diferite ocóle. . . . .	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 »
	<hr/>
	23562 lei

Gmunden, 29 Martie 1894.

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 dresează un proces-verbal, care însoțit de actele de mai sus, se înaintează spre decisiune Ministerului de Agricultură.

Ministerul încuviințează, or reduce sumele prevădute, sau face 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 necesari 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 principală de observat se recomandă a se pune capăt, prin bună invoială, 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 silvicultorul local pe baza documentelor vechi ce posedă, a hrisoavelor, a planurilor cadastrale și a arătărilor marțorilor, demni de încredere, caută, vestind pe proprietarul limitrof, să stabilească și să fixeze limitetele în mod definitiv prin semne de hotare.

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 acțiunei ori până nu s'a pronunțat sentința definitivă, dacă partea adversă convine de a se stinge diferendul prin bună invoială, șeful de ocol poate, cu reserva 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 împiedică exploatările, 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 lemnelor 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 consiste din pietre cioplite înfipte până la oare-care adâncime în pământ, stâlpi de lemn, movile de pământ, grămezi de pietre, șanțuri întregi, sau întrerupte.

În alegerea acestor semne de hotar se ține socoteală de a nu se face cheltueli disproportionate și a se dobândi în același timp puncte fixe anevoice 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 inlesnire.

Cea d'ântâi grijă a personalului silvic este ca odată fixate 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 corespunțătoare 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 11424 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, împetrirea a 1.032094 hectare pădure, pe o lungime totală de 14289 kilometri, a costat 581500 lei, adică 4.06 bani metru, în termen mijlociu.

În această sumă se coprinde și prețul împrejmuirii complete a pădurii «Panovic» de lângă Görz, 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 DOROHOI<sup>1)</sup>

**Industria lemnoasă, delictes 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 sa 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 însă nu poate face și e destul a aminti fiascul exploatărilor în regie de la pădurile Gura-Motrului, Rădesci și Seaca-Optășani. Causele care împedică pe stat d'a se ocupa serios cu industria lemnoasă fiind numeroase și bine cunoscute, mă dispensez a le mai descrie, cu atât mai mult, cu cât suntem în neputință de a le înlătura sau ameliora.

Proprietarii particulari sunt chemați la această frumoasă muncă căci, ei se impun nu numai prin superioritatea produselor, dar încă 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'a epuizat în întrebuințări nepotrivite și ceia ce a ramas nu mai poate susține cu avantajiu această ramură de producțiune. Astăzi în acest județ abia mai găsim în pădurile Pomârla și Hudesci material bun de construcții, iar cele-l'alte nu mai pot da de cât lemne de foc. Ca consecință lemnele de construcție sunt deja destul de scumpe, fapt ce depărtează pe antreprenori, dupe cum deja s'a întâmplat cu construirea liniei ferate Dorohoi-Iași când, neputându-se găsi lemnul indestulător pentru diverse construcțiuni, cu prețuri avantajoase, antreprenorul Albert Folzer și procură 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 spelele 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 Cumtul se instalase 2 ferestre 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 ca antreprenorul Vojen a pierdut veri-o 50,000 lei și împreună cu el s'a ruinat și pădurea. Causele

nereușitei sunt : a) lipsa de lucrători speciali și neputința de a'i găsi în țara noastră căci, antreprenorul de și convenise a preda fabricii de mobile Craus din Stuttgart 74 m. c. dar intrând în lucrare a vădut că pe lângă că transportul unui vagon l costa 400 lei dar ce erea mai rău, piesele nu ereau bine alese și lucrute așa că multe se refusaū la predare; — b) cheltueele de transport ridicate, costând un m. c. de lemne aduse din pădure la ferestreae 5 lei și de acolo până in gara Dorohoi alți 5 lei; — c) că nu toți arborii cumpărați intruneaū calitățile lemnului de lucru, așa că mulți ne putând da de cât câteva piese, restul erea vândut ca lemn de foc cu un preț inferior cumpărării; — d) costul lucrului prea ridicat și lipsa de abilitate a lucrătorilor; — e) lipsa de fabrici lemnoase in țară care să concure la ridicarea valorii lemnului de lucru. Aceste cauze pot fi întâlnite mai pretutindenī și ele esplică in deajuns de ce noi nu avem o industrie lemnoasă desvoltată.

Pe lângă aceasta aū mai fost și alte încercări industriale frumoase, pe care le dăm aci după Revista Pădurilor din 1892, pagina 339, fiind destul de esact publicate :

«Cea mai însemnată exploatațiune de pădure pentru fabricațiunea doagelor și butoaelor este in comuna Târnanca din județul Dorohoi a d-lui I. B. M. Gairard, cu un capital de aproape  $\frac{1}{2}$  milion de franci, care întrebuintează 200 lucrători și produce până la 4000 doage pe zi. Produsele le trimite in țară și peste fruntarii, in Austria cele mai multe.

Tot in această comună este și dogăria d-lor Ion și Gh. Bordeanu care lucrează până la 2000 de puțini, cofe, ciubere, pe an.

Exploatare însemnată de pădure mai este și aceia a d-lui M. Fischer de la Pomerla, tot din județul Dorohoi, care întrebuintează 100 de lucrători și desface pe an 500 stânjeni lemne de foc, 20,000 de dōge și 12000—15000 traverse pentru drumul de fer.»

Ereaū in adevēr, dar azi aceste industrii sunt cu totul degenerate și lucrătorii puțini câți se mai găsesc abia și duc zilele.

Astă-đi pe o scară foarte mică se construesc la pădu-

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

După rezistența fibrelor lemnoase, ulmul e întrebuințat mai mult pentru construcția butucilor de roate, cosoroabe la casă și obezi la căruță, — frasinul la coșuri de căruțe (draghine), osii, spițe de roate, scaune, dulapurt 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 costă 80—150 lei după calitate și localitate, iar arborele costă 2—15 lei după dimensiune și calitate, calculându-se prețul după grosimea în circumferență 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 necesită anual la 35,000 stânjenu. Prețul lemnului de foc variaza foarte mult: spre Prut unde e lipsă de păduri se vinde stânjenu cu 80—100 lei la tăetură, — în Dorohoi, stație mijlocie, stânjenu după esență costa 38—50 în oraș, — în spre granița Bucovinei unde localitățile sunt mai împădurite costă 20—25 lei la tăetură.

*Delicte și defrișări.* În genere vorbind, pădurile particulare au fost mai cruțate de delicte de cât pădurile statului, fie-că proprietarii le observa mai de aproape, fie-că făceau invoeli convenabile cu locuitorii, așa că împăcându-se starea lor economică, delictele erau oare-cum evitate. Cel mai mare distrugător al pădurilor particulare n'au fost delinșii, ci însuși proprietarii căci, aceste păduri nefiind supuse nici unei restricțiuni au fost defrișate cu multă râvnă, obiceiul ce se practică și azi pe o scară întinsă mai la toate aceste păduri, afară de cele supuse regimului silvic care sunt foarte puține la număr.

Pădurile monastiresci din județul Dorohoi au fost observate puțin mai de aproape în urma legii din 1843, care lege pe lângă represiunea tăerilor abusive, regulă și modul lor de esploatare (tire et aire), dând însă dreptul



locuitorilor de a lua uscături și tăia 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 urmă și prin legea din 1864 așa că 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 contopirei Ministerelor, se înființă și în Moldova un corp silvic.

Acest serviciu însă puțin considerat și sdruncinat în mersul său de ministrul C. Tell, reinființat mai în urmă de A. Odobescu, merse cu atâta șovăire în cât delictele ereau 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 desfășurarea 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: Bălinesci, Zamostea, Zvoriscea, Mitocu și Adâncata, ereau 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 ați.

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

Până mai în anii trecuți se constata la pădurile statului din acest județ anual la 40 cațuri delictes și contravenții, ați abia se mai constată 50—25 cațuri și pe viitor sperăm a ne scăpa aproape cu desevărsire de aicest flagel.

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

pentru vinđarea uscăturilor la locuitori, așa că ei avënd acum lemnul necesar, rar se mai comit delictes; pe care de alt-fel le făceau împinși de miserie și de faptul că nu aveau de unde se'și procure asemenea lemne. În fine delictesle nu au vătămata atât de mult pădurile pe cât pășunatul și defrișările. Statul din norocire n'a făcut mai nici odată defrișări directe și dară ađi sunt păduri ca Zamostea, Adâncata, Liveni etc. ciuruite de poeni, faptulse datoresce mai mult delicteselor, pășunărilor și incendiilor. La particulari din contră tot desastrul se datorește defrișărilor fie directe fie indirecte și nici o pădure n'a scăpat de această molie. Dacă defrișările au continuat cu atâta aviditate causa principală a fost lipsa de valoare lemnului și creșterea treptată a valoarei 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 arsură semănăturilor, fie pentru motivul de a 'și mări tarlalele, au distrus pe nesimțite domeniul păduros, mărind pe cel agricol.

În țara noastră e dovedit că nu există armonie între agricultură și silvicultură și că cea dintăi se înalță pe ruinele celei-ľalte. Și cum ar putea fi alt-fel când în trecut chiar, economiștii noștri făceau din defrișări un merit. Ast-fel I. Ionescu scria în 1866: au doară Româniii nu știu să stărpească pădurile și să facă curături până și pe cele mai neapropiate înălțimi ale munților?

În adevăr Româniii 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 codrii seculari în tuferișuri și crânguri, până în cele din urmă multe păduri au fost distruse cu desăvârșire. Ceia ce e mai regretabil e că nici ađi nu există măsuri de restricțiune pentru pădurile particulare. Statul a prohibit pășunatul în pădurile incredințate administrațiunei sale atât prin art. 23 din codul silvic cât și prin contractele de arendare. Să sperăm că

prin modificarea codicelui silvic care se agitã de atãt timp, se va pune capãt atãt defrișãrilor cãt și pãșunatului in genere, dovedind ast-fel cã suntem culti și apreciem importanța pãdurilor, dacã nu mai mult macar cãt sãrbiil al cãror proverb cã «cine tae un copac omoarã un sãrb» dovedește cã aũ destulã evlavie pentru pãduri.

Defrișãrile aũ inceput mai cu furie in județul Dorohoi cam de la 1840 și sunt oameni care afirmã cã aci ereau imense pãduri care formaũ un lanț din frontiera Bucovinei și pãnã in Prut. Acum acest lanț e intrerup și subțiat, marginele pãdurilor aũ fost forfecate treptat și n'a ramas de cãt niște petece ciuruite de poeni. Regretãm cã nu s'a putut imprima harta silvicã a județului compusã de noi, cãci, s'ar fi putut bine observa acestea. Dupã aprecierile noastre s'a distrus in timp de 50 ani aproape 20,000 hectare pãdure. In *Agricultura județul Dorohoi* pagina 148 citim: Iernele saũ imblãnzit de cãnd aũ inceput a se rãri pãdurile; inșã din contrã verile aũ inceput a se inrãutãti a fi mai mult secetoase de cãt ploioase. *Chiar volumul apelor curgãtoare a inceput a se imputina de cãnd saũ stinscodrii cei mari ce ereau renumiți in acest județ.*

Suntem dar datori de a semnala acest pericol și de nu vom avea altã mulțemire, vom fi cel puțin impãcați in consciința noastrã cã ne-am fãcut datoria.

*Vãnaturile.* Județul Dorohoi nu e prea bogat in vãnaturi din cauza multor braconieri care mai inainte de legea asupra poliției vãnatului din 1891 cutreeraũ locurile cele mai isolate necruțãnd nimic.

Acești adoratori ai lui Nemrod plecaũ in zorii zilei și cãnd din crescutul pãduros și cenușiu al dealurilor se revãrsaũ umbrele somnoroase ale noptii, veneau unii dupã alții tãcuți, alene, incãrcați de pradã, pentru ca adoua și sã 'și reinceapã aceeași ocupație. Astã-đi inșã numãrullor s'a mai imputinat cãci, nu numai cã statul aplicã cu toatã severitatea legea, dar inã și proprietarii pe lângã obligațiile legale, țin acum foarte mult la protecția vãnatului de pe locurile lor.

Intre speciile de vãnaturi gãsım:

*Epurile* (*Lepus timidus*) trăește în păduri mai mult iarna și cauzează multă stricăciune lăstarelor.

*Lupul* (*Canis lupus*) trăește mai mult prin stuhării 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 porcii sălbateci* se găsesc numai în pădurile Zvoriscea, Zamostea și lanțul pădurilor din Buda-mare unde trec din pădurile Bucovinei, — asemenea se mai găsesc în pădurile Suhareu și Oroftiana, dar puține.

*Vulpea* se găsește pretutindeni, distrugând epurii și paserile.

*Jderul* (*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 căci, acest vânat e cel mai scump al pădurilor noastre.

*Plante erboase.* Acestea sunt destul de numeroase și variate. Cunoascerea lor e importantă de oare-ce sunt nedespărțite de păduri și silvicultorul le întâlnește la fiecare pas. Multe din ele au proprietăți medicinale, altele ne indică 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> )	Sudórea 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> )
Sovarv ( <i>Origanum vulgare</i> )	Strigóe ( <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> )	Șopărlaiță ( <i>Veronica orchidea</i> )
Angelica ( <i>Angelica sylvestris</i> )	Captalan ( <i>Potasites officinalis</i> )
Crăpusnic ( <i>Cirsium oleraceum</i> )	Iarbă neagră ( <i>Calluna Vulgaris</i> )

Smeoae ( <i>Libanotis montana</i> )	Scai voinicesc ( <i>Dipsacus silvestris</i> )
Iarbă roșie ( <i>Bidens cernua</i> )	Gălbinele ( <i>Calendula arvensis</i> )
Culcușu vacei ( <i>Hieracium pillosela</i> )	Brânca porcului ( <i>Scrofularia nodosa</i> )
Otrățel ( <i>Onosma arenarium</i> )	Somnorosă ( <i>Cernithe minor</i> )
Pulmenaria ( <i>Pulmonaria officinalis</i> )	Sporici ( <i>Verbina officinalis</i> )
Dumbravnic ( <i>Melittis melisophilum</i> )	Galbiniță ( <i>Galeobdolon luteum</i> )
Tămăița ( <i>Ajuga reptans</i> )	Cioboșica cucu. ( <i>Primula officinalis</i> )
Códa cocoș. ( <i>Poligonatum vulgare</i> )	Crésta 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> )	Ciumóică ( <i>Galega officinalis</i> )
Unghia gâi ( <i>Astragalus glycyphilos</i> )	Drobiță ( <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>Trolius palustris</i> )	Orbanșoică ( <i>Actea spicata</i> )
Iarbă cocoș. ( <i>Adonis aestivolis</i> )	Obsigă ( <i>Brachipodium silvaticum</i> )
Navalnic ( <i>Scolopendrum officinarum</i> )	Turită albă ( <i>Isopirum talictorides</i> )
	Iarbă roșie ( <i>Thlaspo arvense</i> )

#### Dintre bureți se găsesc :

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

Asemenea se mai găsesc prin unele păduri, dintre bureți: Opinții, Hulubițe, Iuțani, Lutani, Drele, Buretele pucios și Bureții popenci;—iar dintre plantele erboase: Brebănog, Dreț, Curcubetica, Cărligățica, Hrinosa, Samnasa, Dediță, Dracăica, Ferea-pământului, Cotușnic etc.

Acestea sunt cunoștințele noastre asupra pădurilor din județul Dorohoi.

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

Statului îi incumbă datoria de a cunoaște de aproape pădurile 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 puternică cauză a emigrațiilor.*

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 îl poate disputa piața de desfacere a produselor sale forestiere. Am mai văzut că pădurile sunt deteriorate.

Știm că datoria oricărui proprietar va fi de a le regenera prin o metodă oare-care. Spre acest scop, cine m'ar putea opri pe mine, în prevederea unor câștiguri eventuale mai mari, să nu le închid, de ex., pentru câțiva ani, cu un cerc de fier? Dar statul, care este mai întâiu și mai întâiu de toate părintele întregii 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 primă necesitate? Nu dispar oare aci interesele strimte ale proprietarului în acele ale obștei? Și oare, trebuințele prezentului n'au primat și nu primează 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 disparițiunii sau deteriorării pădurilor e atâta miserie grămădită acolo de două trei decenii, de când s'a luat dreptul locuitorilor la uscături.

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

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

mata 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 tăia în pădure de cât equivalentul creșterilor anuale, scoțând dintr'insul cel mai mare venit posibil. Statul, ca ființă morală și neperitoare, este ținut prin eselență 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 lăcomi prin o risipă prea mare, sub pedeapsa de a se sdruncina odată întreaga economie silvică a acestei provincii.

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

Interesele politico-economice, primează pe cele culturale și financiare de o cam dată. Silviculorul este ținut a fi pătruns bine pe cele dintâi, și în urmă să 'și aleagă un sistem oare-care de exploatare, ce s'ar putea mai ușor imbinda cu nevoile zilei. Experiența de zece ani probează cu prisos că măsurile în afară de această prevedere, n'aū putut prinde rădăcini.

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 condițiunilor locale.

Vom începe prin a reinprospăta în memoria cetitorului fisionomia topografică a unei părți din totalitatea întinderilor introducătoare în adevăratele păduri, adaugând că, ceea ce zicem despre una, putem zice despre toate împrejurimile, ce, ca niște prefete în cărțile metodice, îți dă 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 Caidere, rodea un tuferiș ce nu era mai înalt de cât ele; mai

înainte, cireada de vite albe ale Beidautului printre tarlalele impestrițate 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 ciolpanii și tăciunarii hărăziți de la Cerchezi; mai în sus, în stânga, pe niște întinsuri tupoase, foste tarlale, fânețe și păsciuni, în spre Agi Omer, câte-va turme de oi ce nu se puteau vedea din iarba și frunzișul lastarului crescut în urma părjolurilor din toamna trecută.

— Nu mai merge, trebuie să mă opresc, să dau pe acești delicuenți în judecată, zise zelosul agent. Pentru ce, întrerupse vânătorul, care era un proprietar de păduri de peste Dunăre?

— Nu vedeți că strică pădurea?

— Care pădure?...

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

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

Ajunși pe scapătul dealului, întâlnim, eșind din prăpastia adâncită, un biet ortodocs 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» două zile, până să vie de la alt «pachet», respuse omul.

— Dar fără bilet?

— Pentru casă, facem cum putem. Ce ar mai fi când am plăti și pentru case, păcatele noastre? Aceste, cu ce voiți 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 bătătura casei nu erau lemne ca cele ce ducea în căruță.

Crede a fi zugrăvit, prin această istorisire, trăsurile cele mai adevărate ale topografiei pădurilor, cu întregul mecanism de gospodăria lor în Dobrogea.

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



unde incepe și unde se sfârșește, cum are s'o cunoască vulgul, ca să se apere de ea? Dacă e vorba, ca toate întinsurile, 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-Nouă, și se va vedea, că cauza sunt numai brigadierii și guardienii silvici, ce ved în ori-ce mărăcinet o pădure, de uude curg procesele de delikte și contravenții la pășunat.

N'am avut nici altă dată; știm că nu avem nici acuma autoritatea necesară, spre a face să treacă observațiile noastre cu destul succes. Erte-ni-se dar, că punem ces-tiunea ast-fel de astă dată.

*Necesitatea și modul delimitării tuferișurilor în vederea trebuinței de locuri pentru cultură, fânețe și păsciuni.—*  
*Păsciunile în păduri.*

Fără a înțelege o amenajare în formă, ci cel mult ca lucrare pregătitoare, instituindu-se câte o comisiune în fie-care plasă, unde să fie reprezentate toate interesele,—nu numai cele strict silvice—s'ar putea fixa prin semne, deschizându-se o linie îngustă ca cea dintre pichetele de la Dunăre de ex., conturul pădurilor hotărâte 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 co-stisitoare, ci numai o barieră competenței agenților, și un hotar până unde s'ar putea întinde păsciunările. În așa cas, brigadierii și guardienii de pază, răspunzător 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 des-coperi deliktele.

*Numai insistăm asupra utilității delimitării, fiind cu-noscută 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 măsuri este așa de simțită, că inșiși Turcii au prevăzut-o și prescris'o. Că n'au aplicat măsura, noi n'ar trebui să 'i imităm in această a lor neglijență.

Aplicațiunea ar fi foarte lesnicioasă. Punctele stabilite de comisiune, n'ar fi nici o treabă mare, deschiderea chiar a unei linii, căci de sigur nu are a se tăia in carne vie. Afară de guardieni, s'ar găsi destui oameni să muncească pe un preț plătit chiar cu lemne.

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

Odată 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 cuviință; destul numai să căutăm a satisface, pe cât e cu putință, 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; căci totuși va mai trebui mult timp, până când aceste stărpi-turi de terene să poată fi transformate in locuri de hrană.*

Această cestiune s'ar putea deslega numai la fața locului, între silvicultori și administrație, neputând fi reglementată mai dinainte prin nici o proporție de numărul vitelor la hectar, fertilitatea întinderilor diferind una de alta pe fie-care costiș sau muscel.

Ori-ce s'ar țice, ori cât de detestabil ar fi păsciunatul, din nenorocire trebuie să'i facem încă pe alocurea parte largă chiar in păduri. O telegramă de la Ostrov primită in Aprilie anul trecut, ne-a dovedit că până și in Dobrogea trebuie să transigă câte odată cu prescripțiunile codicelui nostru silvic.

Dacă in alte direcțiuni Dobrogeanul e bănuitor, codaciu, in cele economice nu e de loc dêrj. Din plugurile de lemn trase de 12—14 boi, singurele in us la venirea Românilor, n'am mai văzut acum unul, măcar pentru muzeu.

Grâul, secara de toamnă, necunoscute până la venirea Românilor, de cât de 3—4 sate nemțeși; păpușoiul, ce pare că nici nu are nume în limba bulgară, sunt cultivate astăzi și de Tatarî. Ghirca, rapîța și altele, sunt asemenea importațiunii românești. Paringa, ca plantă furageră, e singura cunoscută până acum și cultivată, dar în mic de tot. Nu intră în capul țeranului, — și el are dreptate — de ce ar mai aia atâta natreț artificial, cât i-ar trebui pentru toate vitele sale de rentă și de muncă, când dincolo de brasda sa, câmpuri întinse cu erburî se perd fără a fi folosite.

Turcul, ca și raiaua turcească, a învățat a rezista cu resignațiune orî cărei strimtorări. Când are dreptate, el o așteaptă cu încredere în «iș-alah»; și timpul i-o aduce. Anul acesta de ex. nu știm să fi reclamat din foștii supuși otomanî, contra taxelor grele puse pe fânuri, 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».

Permită-ni-se această digresiune. Am făcut-o numai în scopul de a putea avea un punct de plecare în părerea ce am, că *n'a sosit încă în Dobrogea epoca nutrețurilor artificiale* și dar: *în economia ei silvică, va trebui să se ție 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 urmă, numai în două divisiuni, împreună cu faptul că, la mare parte din sătenî nu li s'a dat mai mult ca zece hectare, din carî nu știu ce să cultivî și ce să lași pentru fâneața sa îslaz, solul fiind peste tot de o fertilitate mijlocie.

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

Aceste țise, 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 respândească 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 partisanii altor pavage.

D. Miquel a operat în modul următor, pentru căutarea pătrunderii microbilor în pavalele de lemn: un decigram de rădătură (târâță) de lemn, este pus într'o gaură practică în pavea, cu ajutorul unui instrument sterilizat; se diluează această 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 noi 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 Romei, s'au găsit 1004000 bacterii

în rădătura superficială și 500 numai pentru un gram de rădătură, de la 2 centimetre de profunzime. 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 profunzime.

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 găsesc de la un milion la un milion și jumătate pe un gram și jumătate de rădătură.

Se adăogă 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 semnaleză 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 sórelui arctic, și vînătorul 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, făcut în timpul verei 1893, de două norvegiani și un matelot, din Norvegia la Spitzberg în barcă. Din spitzberg plecând înapoi, după o fericită campanie de vînătoare, ajun-seseiă aproape de capul Nord, când o furtună întâmplându-se, i-e împins în plină mare. Nenorociiți au ramas mai multe zile

între viață și moarte, și în urmă s'au reîntors la Spitzberg. Ei fură apoi blocați de ghețoaie și constrinși a ierna în acea parte de pământ. Cei doi norvegieni nu aveau de loc provisiuni. Refugiați în casa din capul Thordsen, reușiră a trăi din produsele vînatului lor, și, după privațiuni teribile, reveniră veara 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 îndrăsneți marinari.

---

## I N F O R M A Ț I U N I

---

Iată 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'ênsa (delicte și pășunal)*, de D. Rusescu;

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 greșeală, căci cadrele serviciului silvic sunt deja destul de restrinse 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 cari și-au făcut o carieră din meseria lor.

Cu drept cuvânt 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-đi, mai sunt amenințați a rămâne și pe din afară.

\*  
\* \* \*

Inspectorii silvici 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. Silvicultorii regretă într'ânsul pe un vechi camarad, activ și inteligent.

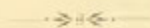


Luna Decembrie 1895 st. n.

STAȚIUNI	Atitudine m.	Presiunea atmosferic medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°			Umezeală relativă medie %	Vântul	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMERUL ZILELOR DE :								
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.				Ploate > 10 m. m.	Zăpadă	Ceața	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite
Turnu-Severin	70	753.2	0.6	9.4	-11.9	85	NW	51	10	5	0	—	—	0	3	5	29
Strehaia	140	748.3	-0.5	8.0	-17.0	87	W	40	10	2	8	—	—	40	7	0	18
Callimenești	280	735.5	0.4	9.2	-14.4	78	Calim	81	7	4	9	—	—	9	0	6	19
Străbureț	150	746.4	-1.4	8.0	-17.0	86	S	56	12	2	7	—	—	16	3	3	18
Caracal	95	752.5	-2.0	6.5	-18.5	91	NE,W	75	10	2	11	—	—	18	3	3	17
Turnu-Măgurele	40	758.0	-1.8	8.5	-18.2	88	SE,W	46	9	3	15	—	—	20	4	4	21
Campulung	600	707.4	-1.4	9.9	-14.8	84	Calim	72	12	8	4	—	—	6	2	9	20
Sinaia	801	683.9	-3.2	6.6	-20.5	85	N	56	5	5	6	—	—	15	3	3	19
Bucureștii (Filaret)	82	753.6	-2.2	8.2	-16.0	87	SW	39	11	0	8	—	—	22	3	7	19
Aradgești	70	755.8	-1.6	8.0	-13.6	87	NE	40	8	1	7	—	—	9	2	7	21
Constanța	35	758.5	2.1	12.0	-15.0	89	N	55	8	3	6	—	—	1	5	11	15
Sulina	2	761.5	0.8	11.0	-19.3	85	N,NW	80	14	2	9	—	—	—	3	3	22
Hralia	30	759.0	-0.9	12.3	-17.5	84	E	60	10	3	9	—	—	4	6	4	21
Huzeni	90	752.4	-0.9	9.0	-15.2	80	NE	83	12	4	13	—	—	7	4	19	
Focșani	60	756.5	-3.2	13.0	-19.8	85	N	58	9	5	11	—	—	20	5	22	
Pancuți-Dragomir.	170	743.4	-3.4	9.0	-21.5	85	Calim	67	11	7	7	—	—	20	1	12	
Vaslui	120	750.3	-4.1	7.9	-23.2	91	Calim	57	10	4	6	—	—	5	3	19	
Iași	50	752.2	-3.6	9.0	-23.9	91	NE	54	5	7	7	—	—	3	4	20	
Comandărești	60	751.3	-4.1	7.2	-22.4	86	E	22	7	11	8	—	—	20	4	24	
Doroboi	160	744.4	-4.5	9.8	-23.6	89	Calim	22	10	8	11	—	—	22	3	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 că ați venit cu aceeași grabă care m'ați deprins s'o vedă 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-vă, cu patriotismul și cu știința prin care se deosebesc, cercetările lor și roadele studiului și experienței lor în materie.

România—slavă Domnului—e destul de bogată în păduri, pentru cari pământul ei pare a fi cât se poate de priincios, ca și pentru cerealele care alcătuiesc cea mai mănoasă și mai de preț din resursele noastre economice. Nu mă tem de a afirma că după comoara grânelor, pădurile, cu numeroasele întrebuințări la cari servesc, sunt cel mai bine-cuvântat dar făcut de Pronie ținuturilor 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 ocasiunea 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 frumoaselor 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 dărniciile, când vedem o doamnă pe atât de patriotă cât și de inteligentă, văduva prea distinsului și regretatului dr. Turnescu, că 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 400 de lei?

Fac urări, domnilor și scumpi colegi, pentru ca acest frumos exemplu să mărească dorul nostru de lucru și să ne indemne 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 <sup>(1)</sup>

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

**I. Introducere.**—Mulți dintre d-voastră, mai ales cum mă știți profes or în materie silvică, probabil că vă așteptați se mă prezint c'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 se 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 eminentamente 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. Iat'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 pluoi 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 iernei. Vara și primă-vara opresc scurgerea prea repede a ploilor torențiale evitând inundațiile și formarea torențiilor.

Prin obstacolul ce oferă 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 se nu intru în detalii. Mă mărginesc deci în a vă ruga să bine-voiți a crede că toate aceste avantagii 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 său a poveriișului coastelor nu se pot folosi la nici un fel de cultură, aduc totuși un venit proprietarului dacă sunt acoperite de pădure.

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

Dacă reflectăm numai un moment la întrebuințarea lui ne încredințăm de grabă că nu este zi din viața noastră în care să nu folosim lemnul într'un chip oare-care. Trăsura, trenul său corabia cu care călătorim sunt vechicule în a căror fabricație a intrat lemnul. Mâncăm la mese de lemn. Bucatele său gătit la foc de lemne. Bem vinul, berea și licorile conservate în vase de lemn. C'în 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-î uităm prea adese ori importanța este tocmai din cauza obicinuinței 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 escesiv în timpul iernei,

adăpost contra vânturilor violente,

menținerea coastelor,

evitarea înecurilor 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 că unul din colegii noștri, dl. sub-inspector Pa-

(1) Handbüch 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 că.

\* \* \*

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

a) Francezul și-a zis «mie Stat îmi 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 să iaș 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 întâiu este generositatea caracteristică națiunei franceze, și al douilea bogăția bine cunoscută a Statului frances.

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

b) Germanul din potrivă, mai negustoros, mai gospodăreț, zice «Îmi cereți mie Stat, învătământ serios, justiție bine organizată, comunicație lesnicioasă, închisori sigure, armată tare și câte altele. Aveți dreptate se le pretindeți, dar toate acestea reclamă bani. Dacă punem dări, vă supărați, nu primiți bucuros și strigați. Nu zic că aveți dreptate, dar constat numai că vă 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 orî-care alt proprietar, se facă și partea negustorească, adevcă: să taie în regie, se sorteze lemnele tăiete după aptitudinile lor și să vîndă direct pentru ca profitul să rămână în lada Statului».

Pe care din aceste două principii să-l adoptăm?

Românii ca nație tânără au luat un mare avânt spre civilizație. Însă tot din cauza tinereței 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, eu ași 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 reu negustor. Objecțiunea 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 reu are mijloc de lecuire, este chip d'a se preîntîmpina. Ce dovedesce mai întîiu faptul când într'un serviciu public care administrează o avere oare-care a Statului se întîmplă unele abuzuri? Dovedesce că acel serviciu este lipsit de o bună organizație. Referindu-ne la serviciul silvic al Statului, el a dat d'altmîntrelea dăvezi de cinste deplină de când s'a descentralizat vînzarea 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 contravențiunile, delictele și abuzurile de ori-ce natură. 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 vînzarea făcută a't-fel este nulă, iar acei ce le au făcut sau ordonat vor fi trași la răspundere și pedepsiți.

b) Altă măsură : aspiranții 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 eșirea din școală până ce va fi înaintat la gradul de guard general.

Ambele măsuri sunt cam jignitoare și aristocratice. D'aceia după căderea 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 toată 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*. Teama de abuzuri nu trebuie să ne împedice de al adopta, căci el are foloase însemnate: va ridica mai întîi venitul din produsele principale, cum s'a întîmplat 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 se dobîndească experiența trebuincioasă în această ramură a serviciului.

\* \* \*

4. *Administrația de către Stat a pădurilor care aparțin persoanelor juridice* este altă chestiune de princip care trebuie rezolvată prin legea de organizare a serviciului silvic. Înțeleg aci 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 mâinile 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 pașă. 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 dînsule 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 100.000 hectare.

Isvoarele de venit din care se întrețin spitalele acestor stabilimente

consistă în moșii și pădurii. Moșiile se arendează prin licitație publică ca la Stat, conform legii și Statutelor. Veniturile dela moșii 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 îmbunătățiri pe scară mare și urgentă. Lucrul în sine este laudabil, dar în urmărirea acestui scop taxa impusă pădurilor saū 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 cât scomptând viitorul și atacând capitalul productur. Capii Eforiilor ar trebui să lase la aprecierea silvicultorilor fixarea posibilității pădurilor ce administrează, iar nu să le-o impună din oficiu, căci forestierul n'are nici un interes se ascundă adevărul pe când dinpotrivă el are totă răspunderea pentru ceea ce se face rău în administrația averii încredințată cunoscințelor sale tehnice și pe timpul funcționării sale. Dacă capitalul productur se ruinează, silvicultorul poate fi tras la răspundere ori când pentru rea credință saū incapacitate.

Din această cauză s'au vădut neînțelegeri iscate între efori cu silvicultorii lor, sfârșindu-se cu depărtarea saū retragerea forestierului. Notez încă în treacăt că multe din pădurile Eforiilor și ale bisericilor sunt deja obosite prin exploatare forțate 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 cas Eforiile și Eptropiile vor vorbi cu Ministerul domeniilor direct saū prin Ministerul de interne și de instrucție, iar silvicultorul își va putea face proiectele de exploatare în conștiința și nejenat, fără a se gândi la proprietar, ci numai la interesele și starea pădurii.

\* \* \*

5. *Basele organizației.* — *Ministerul de care trebuie să depindă pădurile.* — *Divisiunea serviciului.* — Ținând seamă de sfatul cu minte pe care l'a recomandat guvernului 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 çela il faut créer et s'en servir d'un personnel exclusive-



ment national» s'î 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 preconisăm ne-am condus de principiul că: cea mai bună și mai expeditivă este acca mai simplă, dar să nu lipsească însă nici unul din organele indispensabile.

Vine acum, în mod natural, a treia cestiune de princip de a căreia rezolvire depinde asemenea buna reușită a organizării acestui serviciu, anume: de care Minister este mai bine să atârne pădurile? În multe state ele depind și astăzi de Ministerul de interne, într'altce de finanțe și chiar de Ministerul cultelor. La noi cestiunea aceasta este tranșată, și este bine așa cum se află la Ministerul agriculturii. Aci este locul lor cel mai firesc, căci acest Minister având un caracter economic și cultural, se speră că va face în fie-care an câte ceva pentru conservarea și îmbunătățirea pădurilor. Cel puțin acesta este scopul pentru care s'a scos pretutindenî de sub Ministerul de finanțe și s'a trecut la agricultură; și dacă la noi nu s'a făcut până acum nimic pentru promovarea silviculturii naționale, trebuie să sperăm că se va face în viitor.

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

Legea de organizare trebuie să enunțe și gradele serviciului cum și clasele fie-cărui grad, aceste din urmă nefiind prevăzute de codicele silvic.

Mai înainte d'a trece la atribuțiile fie-cărei ramure și grad al serviciului, se resumăm ideile emise până aci. Iată resumatul:

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

2) Pentru produsele de mică importanță cunoscute în silvicultură sub numirea de produse secundare, produse intermediare și produse accesorii sau accidentale, direcțiunea pădurilor este autorizată a face exploatare în regie, distribuind veniturile proprietarilor căror aparțin pădurile.

Exploatare de produse principale în regie nu se pot face însă decât în pădurile Statului sub titlu de încercare, având de scop să introducă sisteme mai perfecționate de tăiere sau fasonarea unor produse neusitate în țară.

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

4) Taxa cheltuielilor de plătit Statului se va fixa de consiliul de miniștrii pe hectarul de pădure pusă și nepusă în exploatare, și se va promulga cu decret regal la intervaluri de zece în zece 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 secțiunii administrative,
- inspectorii generali, de o singură clasă,
- inspectorii, de două clase,
- sub-inspectorii, de trei clase,
- guardii generali, de patru clase, și
- asistenți silvici de două clase,

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

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

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

a) Serviciul central său de direcțiune, însărcinat cu dirigerea administrațiunii.

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

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

\* \* \*

6. *Organizarea serviciului central.*—*Secțiunile.*—*Atribuțiile direcțiunii 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 său guard general.

În alegerea directorului Ministrul trebuie să aibă mâna norocoasă,

căci 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 încapățănare în lupta contra miilor de influențe ce vor veni din afară asupra pădurilor și a agenților cari le apără. C'un cuvânt directorul trebuie să fie în toate privințele adevăratul «*fortem ac tenacem propositi virum*» a lui Horațiu.

\* \* \*

*Atribuțiile direcțiunii pădurilor* la noi nu pot fi altele de cât acelea-și pe care le găsim în regulamentele franceze, germane, și a tutulor 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 atribuțiile 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 reserva 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 ocóle, pe inspectorate și apoi pe categorii de proprietari: stat, cforii, biserică etc. Se să scie cât venit aduc Statului pădurile din ocolul cutare și ce cheltuieli se fac pentru îmbunătățiri, cu personalul, etc. Numai ast-fel va putea să vadă limpede directorul, ministrul 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.

*Impădurirea ochiurilor* 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 astă-zi, lărgindu-se din an în an tot mai mult și contribuind ast-fel 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 strămtoarea în care ne aflăm cu agricultura, suntem siliți se 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.

*Înființarea cladirilor* 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 *torenților la munte*.

*Vénatul.*

*Ținerea comptabilității* pentru controlarea veniturilor și a cheltuelilor din păduri.

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

Cestiunile privitoare la *literatura silvică*, titlurile aspiranților, 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 față 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 astă-zi și trebuie creiat 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, bărbat destoinic 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'aŭ guard general.

Acı 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 cestiunile 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 cestiuni 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 cestiunile curat administrative.

Ulimul sistem are mai multe avantagii, anume:

a) Când un șef se retrage sau se avansază, se găsește mai cu înlesnire altul care să-l înlocuească cu același succes în lucrare.

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 starca 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 ocolele din inspectoratele afectate biroului respectiv, pentru a se încredința *de visu* despre starea pădurilor, a cancelariilor, și mersul lucrărilor pe teren.

Acea-și 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 controlași, de la pădurar până la director, mi se pare mie că s'ar obține un control serios și eficace,

Ca cestiune de echitate în repartiția muncii, cred că n'ar fi rău

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

\* \* \*

*Secția amenajărilor, construcțiilor și statistica silvică.* Pentru această secție trebuie un alt șef cu gradul de inspector general, adică de rang egal cu șefii de birou din secția administrativă.

Aceasta 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 obicinuesce 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 câți-va agenți recunoscuți de buni topografi și câți-va desenatori.

Agenții de administrație din serviciul exterior vor fi obligați a da celor din secția amenajărilor tot concursul și deslușirile de care acestia 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 capii 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

cestiuni grele în care nu-i dă mâna se ea singur responderca, saŭ unde are trebuința de concursul colegilor săi.

Alcătuirea budgetului 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 presinte, este transformat de fapt într'un consiliu de inspectorî, dar n'are ființa legală. Să i-se recunoscă 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 fine, 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 împiegații necesari la archivă, registratură, copiștii apoi servitorii necesari, avem tot ce trebuie în serviciul central.

(Va urma)

N. R. Danilescu

---

## ANTRACIT IN ROMÂNIA

---

Este vorba de descoperirea unui strat puternic de antracit, în județul Gorj. Până la alte informațiuni mai complete și mai positive, dam 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 cărbune 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 scamuă. Prima galerie a minei este săpată 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 cărbune. Numerose galerii la vr'o 200 metre de la galeria principală, s'au săpat în toate direcțiunile, și rezultatul acestei străpungeri a fost că 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.

Până acum eram obicinuiți cu cărbune 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, cari de altminterii în timpul sezonului cald, se transformau în pulbere și în timpul sezonului de ploă, în pastă. Apoi am ars așa și cărbune de Cardiff! Dar este Cardiff și Cardiff, și desfidem comercianții din străinătate, cari ne au vândut cărbune de Cardiff, să tăgăduască că 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-d'a-una 8—10 feluri de cărbuni de toate calitățile în cursul unei predări.

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

De și nu posedăm lămuriri absolut exacte asupra acestei chestiuni, ne pare legitim însă a estima costul mâinei de lucru pentru extragerea antracitului, considerând 5 lei de tonă, aceea ce, pentru 200000 tone, face un milion pe an, care ar trebui să intre în mâinile țăranilor noștri. Importațiunea totală în țară fiind 312,137 tone, rezultă că lucrătorii străini încasează anual suma de 1560000 lei!

Transportul unei tone de cărbuni venind din Anglita era de 15—20 lei până în porturile noastre. Am plătit așa dar, considerând 20 lei de tonă, pentru 312,157 tone de cărbune 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 drumuriile noastre de fer și de vapórele noastre.

Aceste cifre vorbesc destul de eloquent pentru a atrage atențiunea seriósă a ómenilor noștri.

Posedăm analizele antracitului nostru național, facute de cei mai mari experți ai Franței și Engliterei, și suntem fericiți a constata că rezultatele acestor analize contrazic în totul criticele rău voitóre răspândite asupra carbunelui nostru.

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

*\*Analiza antracitului român.*

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

Am analizat cărbunele din regiunile munților Carpați. 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 gazóse când este încălzit la alb. Umiditatea care se ridică la 6 (5,90) % se menține la 105° Celsius; se póte ca această umiditate să se fi format în stratele carbunelui prin infiltrațiunile din afară, sau ca ea să se fi format în stratele carbunelui prin unirea celor două elemente din cari sunt compuși toși cărbuni (oxigen și hidrogen); bucățile trimise par a fi cu totul uscate și am sfărâmat câte-va din ele spre a înlesni evaporatiunea umidității prin expunerea carbunelui la aer.

Acastă umiditate este cauza că antracitul decrepită când se aprinde repede. Proportiunea 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 englezesti; după evaporatiunea umidității ea este expulsată și, când cărbunele este încălzit la alb, în un spaciú 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 %
		cărbunc . . . . .	<u>91, %</u>

100

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

Antracitul nostru este inzeștral, se pare, de un caloric însemnat și pe tonă, el dă proporțiunile următoare ca cărbune de încălzit și durată de căldură:

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

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

Trebue să sperăm, în intersul finanțelor noastre, că antracitul național va înlocui cât de curând cărbunii străini. Pădurile noastre vor putea atunci să dea nu numai lemne de foc, dar lemne de mari dimensiuni și prin urmare de o valoare mai mare.

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

## METODA ACTUALĂ AUSTRIACĂ<sup>1)</sup>

### c) Proiectul fixării pe teren al cadrului amenajamentului.

Cea d'ântăiu 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 serii~~, 2 succesiuni de tăieri, ori 2 serii de exploatare (Betriebsklasse).

Maî înainte de a continua studiul nostru, credem de cuviință a intra în ôrcare amănunte asupra acestor din urmă denumiri precum și a arăta care sunt principiile generale după care se conduce amenajatul austriac.

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

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

Condițiunea cesențială este însă ca să se aile în apropiere, ori, cel puțin, să nu fie prea depărtate unele de altele.

Când pădurea este de întindere mare, se împarte în mai multe ocóle.

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

1) A se vedea numerile 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 mic în Boemia care trece între țările unde pădurile produc cel mai mare venit anual net la unitatea de suprafață în Austria.

Distribuțiunea pădurilor în ocóle 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 propunerii în acest sens.

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

**Seriile de exploatare.** — Din acel al 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 servituțiilor 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 deferitele clase de vârste corespunzătoare revoluțiunei adoptată, fără ca aceste categorii de etăți să se succedă în mod regulat, după cum se cere de pildă, în metoda franceză. Afară 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 atârână de la întinderea tăierilor anuale. Așa fiind înțelegem ușor că 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 regimul codrului.

Cea mai mare suprafață ce li se poate da coincide cu întinderea unui ocol. Amenajistul trebuie să cumpănească 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 urmă cifră.

Am arătat deja că în sistemul german nu se caută a se obține o succesiune regulată a claselor de vârstă, că aceste din urmă se socotesc ca fiind în stare normală, dacă sunt repartisate în diferite puncte ale pădurei, cu condițiune însă ca arboretele să fie ast-fel grupate în cât să nu fim siliți, pentru o bună ordine a tăerilor, să exploatăm masive prea tinere, sau prea bătrâne. Cu alte cuvinte alternarea claselor de ctăți, după cum o lungă experiență a dovedit, fiind bine făcătoare din punctul de vedere al igienei pădurei, al evitărei diferitelor calamități ce amenință masivele de munte, mai cu seamă reșinoșele și în special cele populate cu molid cum de ex. devastațiunea din partea insectelor, incendielor, a vânturilor periculoșe etc. formează țința amenajistului.

Afară de aceasta am vădut că din punctul de vedere cultural nu se recomandă ca tăerile anuale să fie prea mari, pe altă parte că nu este bine să revenim cu exploatări în fie-care an în același loc, ci după trecerea ôre-cărui interval, pentru ca să procurăm odihnă atât de utilă masivelor și să putem să îndeplinim una din regulile fundamentale și anume de a nu continua cu tăerile într'un punct ôre-care până ce n'am reușit să repopulăm suprafețele deja exploătate, operațiune care în Salz-Kammergut, în seriile tratate în tăiere rasă, nu se începe de cât după trecerea a 2 ani.

Așa fiind, în loc ca tăerile anuale să se urmeze de la un singur loc, de la o margine a pădurei și să se succedez, în fie-care an, unele lângă altele, peste totă întinderea unei serii de exploatare, sau cel puțin pe o suprafață întinsă, cum se întâmplă în metoda francesă, — să descentralizează 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, ast-fel că în fie-care din acestea vom tăia câte 5 hectare. Am spus însă că exploatări în codrul regulat nu trebuie să se succedez 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 pădurei.

**Sub serii sau Succesiunii de tăeri (Hiebszüge).** — Cu chipul acesta vom da naștere la mai multe Hiebszüge pe care noi le vom numi succesiuni de tăeri sau subserii, cari jôcă un rol preponderant în economia unui amenjament. Întinderea masivelor ce constituie asemenea succesiuni atărnă, în prima linie, de configurațiunea terenului, de considerațiuni culturale și după cum vrem să introducem o exploatațiune 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 calamități 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 tăieri, iată cum procedăm :

Știm de ex. că 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 aceeași loc de cât la fie-care 6 ani. Așa fiind în timpul revoluțiunii vom exploata 20 de porțiuni de pădure a 5 ha la un loc sau 100 hectare în total ( $\frac{120}{6} \times 5 = 100$  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\*ordinar aceste se compun din 2—3 districte, și limitele lor precum și a seriilor de exploatare corespund, în tot-da'una, cu marginele unui district.

Fie-cărei subserie trebuie a i se da independența cerută atât sub raportul facilității transportului, cât și în ce privesc clasele de vârstă, aflătoare 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 deprecieune dacă am adăsta prea mult până la punera lor în tăere, nu rămânem 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 revoluțiunii 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.

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

vârste, 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 întrebuințarea de *subserii dese temporare* (Vorübergehende Hiebszüge) cari singurile ne procură puțința de a aduce la îndeplinire planul ideal menționat, adică *stabilirea de succesiuni de tăieri permanente* (Bleibende Hiebszüge) cu cele mai mici sacrificii, fiind dată 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, căutând ca exploatarea 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 aeriani.

**Linii izolătoare.** Spre a se putea da tăerii porțiunile de păduri explotabile, a căror distribuțiune, în diversele subserii, este de foarte multe ori din cele mai capricioase, se face us de așa numitele linii izolătoare (Loshiebe) cari, în pădurile de molid, sunt absolut indispensabile, afară numai dacă acestea sunt tratate în cadrul grădinărit.

Aceste linii au de scop ca să procure puterea de rezistență necesară acelor masive cari uremază a fi exploatare <sup>cu vreme</sup> înainte altora.

~~În acest scop~~ se deschide între ele, cu 20 sau 30 ani înainte <sup>Jasa</sup> a se începe tăerea, câte o linie de 10—20 metri lățime. ~~Cu~~ <sup>în</sup> aceste arboretele destinate a rămâne intacte vor avea timpul să se obicinuiască 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 potă rezista în contra vânturilor, la cari vor fi neapărat expuse, în urma exploatarei masivului vecin ce le servea ca scut de apărare.

Pentru ca asemenea linii izolătoare să potă procura maximum de efect util se cere ca arboretele să nu fi trecut încă peste epoca celei 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 ocașunea să constat, că pot da bune rezultate și atunci când ele servesc a despărți masive ceva mai înaintate în vârstă.

Spre a se micșora oarecum sacrificiile ce suntem ținuți 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 arboretele destinate a veni în curs de exploatare înainte de fi atins vârsta explotabilității, în scopul ca printr-o creștere viguroasă să se compenseze întru cât-va pierderile la cari suntem supuși prin atari tăieri anticipate pe când în acele masive, cari, fiind deja bătrâne, prin o prea îndelungată adăstare ar intra în depericiune se prescrie a se practica, în mod provizoriu, bine înțeles, extracțiuni de arbori sub forma grădinărită.

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 avantajurile acestui sistem. Causele ne reușitei exploatari în regie până 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.*

Zicând *vânzarea*, nu înțelegem nici de cum grosul masivelor din perimetrele hotărâte pentru conservare și regenerare, ci numai *arboretul fără nume*, ce cade afara din zonele forestiere, delimitate după cum s'a zis mai sus. Aci cumpanindu-și bine interesele, n'ar rămânea statului alta alternativă de cât: să le vândă, să le exploateze în regie în chipul arătat până acum, adică dându-se cumpărătorului o completă libertate a-și lua ori-ce și ori cum voește, materialul din totalul acestor bracuri, să cel puțin din niște porțiuni anuale destul de largi. Posibilitatea intervenirii unui antreprenor sau a parchetăței regulate, este exclusă cu desăvârșire din toate punctele de vedere.

Este destul a menționa că nu se rentează, fără a mai desvolta motivele pentru ce. Să nu se scape însă din vedere un minut, că vorbim de pălcurile de meșelic și arboretul isolat, a căror regenerare e părăsită. Ceca-ce importă aci pe proprietar, de o cam dată, este prefacerea materialului în bani.

În ce chip s'ar putea câștig mai mult?

Vânzându-se o dată pentru tot d'acuma către locuitorii din satul pe mereana căruia ar fi situată porțiunea, înțelegem numai lemnul, după cum se face cu arboretul cazut pe loturile cumpărate 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*.

Afara de aceasta e indoelnic lucru dacã în asemenea cas s'ar prinde cel mãi mare preț pe produs.

Experiența cu vânzarea arboretului dupã loturile de pãmânt vândute în unele sate din plasa Silistra-Nouã, justificã cu prisos banuiala nãstrã. Nu credem ca locuitorii de prin pãduri, din care unii posed încã tulerișuri adese suficiente lor, pe locurile lor proprii, se vor grãbi a oferi prețuri mãi mari, ca acelea ce se pot obține de la locuitorii cãmpeni.

E adevãrat cã în acãstã hipotesã am scapa de orĩ-ce bãtae de cap; dar nu pentru noi silvicultorii sunt pãdurile aci, ci noi pentru ele; vreaũ sã zic sã le administrãm mãi intãi dupã trebuințele generale ale momentului, și mãi numai în a doua linie, ale viitorului, cred eũ, și în urmã ale statului cu toate atributele ce mãi are de persoana moralã și neperisabilã, proprietar etc. și dovadã cã este așa, este faptul, cã de zece ani pãdurile din Dobrogea sã exploateaza contra tutulor regulelor usitate peste Dunãre, contra legei silvice chiar.

A! dacã ar fi vorba de vânzarea arboretului cu pãmânt cu tol, atunci mãi a'și schimba parerea din respectul pentru proprietatea paduroasã privatã, cãutãnd în altã parte satisfacerea cererilor locuitorilor cãmpeni. În așa cas nu s'ar putea cel puțin intãmpla ca pescele cel mare sã inghițã pe cel mic; ca cel mãi tarĩ sã'și asume și cel mãi bun și cel mãi mult material, în paguba celor mãi slabi, fapt ce s'ar putea impiedica fãrte cu greũ de autoritatea distribuitoare. În așa cas mãi fie-care locuitor pãdureãn ș'ar putea avea bucãțica de codru, dupã cum aũ în clasicã Boemie, pe care ar îngriji'o și cultiva de sigur mult mãi bine de cãt *statul*.

Nisce exemplare de acest fel de pãdurici am vãzut aici în Luncavița, Vãcãreni și Jijila din plasa Macin, unde fie care locuitor ce are o vie la costișele colnicelor, aũ închis din timp ca perdeã și o bucãțica de tuleriș, ce îngrijit de aprãpe, speciile ce 'l compun sunt astãzi adevãrati *Sulinari*.

Ca sã punem în relief acest soi de proprietate, aprãpe necunoscutã pãnã în zilele nãstre aici, figureze-și lectorul grupe-grupe de plop piramidal (plutã) pe niște



vaste întinșuri de răchitiș, preserata pe ici colea cu turtele de salcie, plopul să fie al particularilor, iar răchitișul cu salciile ale statului: *eată diferența dintre proprietatea privată și cea comună după cum de fapt sunt astăzi pădurile statului din acea localitate. Sub munte, în o parte a Transilvaniei, asemenea pălcuri de pădure izolate se numesc «hăciugă», dacă 'mă aduc bine aminte.*

Știu din experiența câștigată și recunosc că 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 știu să se fi gândit vr'o dată în țară, să concedeze gestiunea pădurilor 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 țin, în primul an de ocupațiune; iată, 'ți las lemnele pentru trebuințele tale tot eftine; de doi piastri (40 bani) căruța nuele și decu piastri (doi lei) biletul anual pentru lemnele de foc, *câte vei consuma acasă la tine*, cu condiție «*să nu aduci pentru foc de cât lemne uscate*», și dânsa s'a supus poruncii «*Fo-deșeahului*» curățând toate uscăturile din păduri și dând comparativ cu cheltuelile, mai tot atâta la venituri, cât s'au încasat în timpul iudecării prețurilor. Zică-i-se și acum, de nu cumva se va fi înrăutățit: *'ți dau pe atâta și atâta 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 că gestiunea acestor rămășițe s'ar rezolva în folosul și mulțumirea ambelor părți, vândătoare și consumătoare.

S'a practicat de administrația otomană acest sistem multă vreme, înaintea aducerii silvicultorilor streini, pentru unele categorii de lemne, și pe atunci pădurele rezervate se calificau «*Sultanie*» 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 uscături, și fără nici o plângere din partea locui-

torilor, până la scumpirea unor sortimente peste măsură, și obligațiunea de a le tăia numai din parchete.

Dacă fisionomia pădurilor de astăzi nu se potrivește pe alocurea de loc cu cea de acum zece ani, aceasta este grație mai mult supunerii poporului dobrogean și unor măsuri locale înțelepte, de cât mijloacele de represiune întrebuințate,

*Noth Kemt Kein Gebat* (dice germanul; ceea ce va să dica că nevoea nu vrea să știe de porunci, sau nevoia te duce unde nu ți e voia. Dacă astăzi pe colnicele din dreapta și stânga șoselei ce apucă din Babadag spre Sud, ciolpanii ce n'aveau acum zece ani, ca coreană de verdeață, de cât caiburi de vâsc, nu se mai ved acum din sub-arboretul ce i-au supracrescut, în cari odinioară mai nu s'ar fi putut ascunde un «*Lizinsky*» sau «*Perceptorul*» depă cum îl numesc în localitate, acesta nu se datorește măsurilor luate în urma cu parchetele, ci înlesnirii ce s'au procurat locuitorilor în primii ani, 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 ocótele Babadagului cu acele din ocótele Tulcei și Macinului, și ni se va da dreptate.

Dacă o dată ar visita pădurile d-nii Chihaiia și M. Rădulescu, primii șefi de ocoale din Dobrogea, de sigur 'măsur da dreptate, convenind împreună cu mine fostul d-lor coleg, trimiși împreună aici, că numai în înlesnirea combustibilului și rotunzirea pășiunărilor stă regenerarea pădurilor Dobrogeane.

Vendându-se în chipul menționat, bogatul și poate permite luxul parilor prin despicarca ciolpanilor, mijlocașul are destul material de a doua mână pentru vica și ograda sa, iar sêracul mărăcinii și vreascuri mai la îndemână pentru spuza turteii ce are drept să o mănânce caldă.

Aci s'ar putea reduce și numărul atât de greoiu în aplicație al categoriilor de lemne, la trei, d. es. I. *despicături și lemne gróse, peste o dimensiune oare-care în diametru, II arbusti, vérfuri și crăci sub această 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*

*atâta*. Cine nu s'ar putea indestu'a de aci, poftescă la parchetul din padure mare.

Bilet-le s'ar libera ca și mai înainte de Primări, iar controlul s'ar face de agenții locali ca și acum. Dacă s'ar sfârși o data materialul? Cu atât mai bine, că toți agenții s'ar putea concentra activitatea la pădurile rezervate.

Și din punct de vedere financiar, acest sistem ar fi mai convenabil de cât cel practicat astă-dî. Pe cînd lemnele erau eftine, adică în primii trei ani, sau putut incasa anual în mediū. lei. Fara a putea stabili cifra raportului dintre sumele incasate din lemnele de foc și cele de construcție, ceea ce de almintrelea s'ar putea face la Minister, credem că lemnele de foc dau cel puțin 80<sup>0</sup>/<sub>10</sub> din cifra totală a veniturilor.

Nu ne ocupăm acuma de taxe, dar să presupunem că indoin pe cele esistente la venirea Românilor, ceea ce ar fi foarte nesimțitor în raport cu taxele ce se percep astă-dî; d. es. în mediu: *un leu carul cu 2 trăgători sau 4 lei abonamentul anual, am scoale numai din lemnele de foc, după acele bracuri, cel puțin atâta, cîl este întrey venitul actual al tuturilor pădurilor din Tulcea*. Cu acest preț și chiar indoit la abonamente sunt singur că s'ar invoi însesî posesorii de tuferișuri, cruțând și îngrijind pe a lelor.

Cu ce transigem în acest cas? Cheltuecele remanînd tot cele de mai înainte, *nu transigem de cât cu spectrul exploatarilor în regie*. Dar, pentru D-zei, altele sunt cauzele nereușitei, nu sistemul, ce cu tîtă aversiunea multora, să menține și se va impune inca multa vreme, cel puțin pe alocurea, aici în Dobrogea. Nu e nevoie să fie cine-va prooroc spre a emite această părere.

Cauzele nereușitei trebuiesc căutate în Dobrogea, în alta parte. *Aci șeful de ocol a avut sub îngrijirea și paza sa petecile fără număr dupe moșii de a le statului, până și din 50 cătune: verificarea arăturilor, fînețelor și pășunilor de pe aceste moșii; recensimîntul vitelor; paza bălților și stuferiilor; administrarea carierelor; constatarea și priegherea bunurilor marunte, ca case, vii, grajduri, și fel de fel de bunuri a mîi de emigrați,—cînd să se mai ocupe și de plantații, poliția silvică, diferite lucrări tehnice, și pe d'asupra și de exploatarea pădurilor în regie ce nu-*

mai pentru un singur centru reclama o suma de persoane? E cu putință ca *un singur om să facă cum se cade*, ceea ce peste Dunăre fac sute de oameni la moșiile și pădurile căutate în regie?

Caci, atâta se strâng, dacă vom lua oameni numai de la 4—5 moși de ale statului. Personal am verificat în vara acésta numai parcele de arături peste 16000 hectare. Dacă a'si fi mai avut și 4—5 parchete de padure?

În fine, pôte că fac rău de o țic, dar 'mă stă pe inima, când la toate acestea s'au inaugurat, de secția ce acum are pasul înainte în serviciul mixt Dobrogean, nenorocitul sistem imprumutat de la serviciul de odinioară al vămilor, par că administrarea padurilor ar fi taxarea unor stămburi—*ca șeful unui ocol*, de bună sémă să nu prindă dragoste de Tatar,—*să fie mutat la fie-care câte-va luni* fără să rămăe măcar un practicant în locu'i, ce pădurărie, și încă exploatari în regie și împadurire mai poți cere acestor agenți? Și încă se mai țice că facem aci înalta școlă de aplicație a silviculturii?

Intr'o școlă de adulți, dacă vorbim scolaricesce, teoremele trebuiesc demonstrate. Nimenea dintre foștii și actualii silvicultori n'au făcut ani de aplicație în alte părți în condițiuni analoge cu ale acestei provincii. Toți nu cunoșcem de cât cel mult sistemele aplicate în țară, cari nu se potrivesc aici. A pune ceva în practică, numai dupe ce-tite, ni s'au părut tot d'auna ceva absurd, fără să cunoșci mecanismul practic al lucrului. În țeră, nu e lucru greu o preda și primi câte-va parchete în fie-care an, sau a face poliția pădurei, când ai atâția gardieni la fie-care trup. Acest lucru l-ar putea face și absolvenții începători ce de regulă se trimit numai în Dobrogea, tomai unde serviciul e mai greu și mai anevoios. *Ar trebui trimiși aici, cel puțin provisoriu, ca magiștrii, cei mai buni silvicultori, spre a chibșui și aranja o dată izele menite a prinde gură pânzei, din ghemul mâncat de șoareci, care se numesce: Pădurile Dobrogei.*

Să nu mi se țică că am insistat prea mult asupra acestor tuferișuri, cari astăzi, în urma loturilor de terenuri vândute, să vor fi micșorat mult. Tocmai pentru acest cuvint trebuie să scăpăm o dată de ele. Pe un particular l'ai

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

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

Ceea ce voiți să zic și să conchid este: să se facă *perimetrul pădurilor de rezervat pe seama statului liberându-se brăcurile rămase din perimetru tăerilor pentru lemne de foc, prin exploatare directă de stat, pășciunilor și fânețelor; iar pădurile din interiorul perimetrelor închise printr-o linie sau alte semne să fie afectate explôtărilor regulate, potrivit cu necesitățile ce se simte de lemne de lucru și natura proprietarului, ori-ce sistem s'ar întrebuița.*

P. Grigorescu

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

*Către d-nii membrii ai societății «Progresul silvic».*— În urma deciziunii consiliului central de administrație din ședința 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;
- 4) Desbaterea următoarelor chestiuni, remase din anul trecut:
  - a) Restabilirea bradului în făgeturile 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 întogmită de consiliul de administrație, pentru decernarea premiului Ad-

ministrației Domeniilor Coroanei, de 2000 lei, celei 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 cari atacă 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 său 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 țesătură mai mult sau mai puțin mortificate. 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 înconjurate de o linie de țesătură vie. În urmă, frunzele cad și porțiunile ramurei înegresc 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 cari apar în timpul căldurilor de vară, dar căderea lor este prematură și mortificarea ramurilor are loc ca mai înainte.

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

Une-ori vegetațiunea se prelungește până în al cincelea 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 desvoltare sporadică la început și progresează în urmă cu o virulență din ce în ce mai intensă până la prăpădirea completă a vicii.

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

Se pare demonstrat: 1) că buturele provenind din cepi bolnavi de și susceptibile a se înrădăcina, poartă germenul răului, și că tinerele plante cari provin din ele sunt cu atât mai atinse cu cât tulpina care lea produs se află în un grad mai înaintat de boală; 2) că afecțiunea a perdut din virulența sa. Altă dată viile create, în ocure contaminare, cu buture provenind din regiuni îndemne, erau îndată atacate și mureau 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 cari 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 afară 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 cităm pe: d. G. D. Paladi ministru al domeniilor, d. C. Cătuneanu secretar general al Ministerului domeniilor, d. general Manu, Vârnab 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, presidentul societății.

\* \*

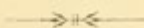
D. I. M. Romniceanu a fost din nou numit director general al Eforiei Spitalelor Civile, iar d. G. Stătescu a fost numit inginer silvic șef, post pe care l ocupase mai înainte.

---





# REVISTA PĂDURILOR



## CESTIUNEA REDUCERII SERVICIULUI SILVIC AL STATULUI

Cea mai serioasă și mai îngrijitoare cestiune, pentru corpul silvic și pentru păduri, a fost fără îndoială în zilele din urmă, cestiunea 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 măsură — se știe — de economie în cheltuelile statului. La început, lucrul considerat ca o glumă, se văzu în urmă, că este cu totul adevărat, căci bugetul Ministerului Domeniilor alcătuiindu-se, trecând 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 îi 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 că dacă acest serviciu s'ar reduce, micșorându-se venitul pădurilor, 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 câți-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 zisă. 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 adevărate lucrări culturale numai la una sau două păduri — după întindere —. Exemple avem destule în alte țări, le avem în Austro-Ungaria, le avem în țară la Administrația Domeniilor Coroanei, le avem chiar în serviciul statului, relativ cu ceea ce era altă dată.

Să presupunem însă, că pentru moment rațiuni 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 serviciul silvic care este mai productiv și se adăogase la alte servicii mai puțin productive, ca cel filoxeric și al căutărei

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 aceluși de la serviciul silvic. Și în realitate, având în vedere împrejurările prin cari 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 arendșilor de la moși, spre a reveni la un preț mai normal, de cât a face statul și pe negustorul de moși, și a 'și pune îngrijitqrî risipitorî, fără ocupație și fără cunoștințe de agricultură. Statul, prin menirea lui, poate și e bine să facă la unele moși, ferme cu cultură rațională, unde agricultorii și arendașii să vadă exemple de imitat, iar nu să-i înlocuiască făcându-se singur exploatator, și pôte în condiții mai rele cu niște administratori provisorii și nepregătiți. Dar aceasta e altă cestiune.

Din cele de mai sus se vede, că nici economii, nici alte avantagi 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, desorganisându-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 suprima cu totul serviciul silvic, iar pădurile să se taie precum s'aũ tăiat în vechime?

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

oamenii de meserie, oameni cu o carieră câștigată cu studii, slujbă 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'ênșii vor fi reduși.

Am înțelege, după cum am mai spus, să se constate că 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 comisiei de 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 această furtună silvică, trebuie să ne hotărîm cu orî-ce preț a stabili odată prin lege cadrele serviciului silvic și poziția silvicultorilor.

G. Stătescu.

---

METODA ACTUALA AUSTRIACA <sup>(1)</sup>

## 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 nemerit, scopului 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 confuziuni regretabile, de oare-ce atât seria de exploatare (Betriebsklasse) cât și succesiunile de tăieri (Hiebszüge) nu sunt, în definitiv, de cât divisiuni mai mari de amenajament ale unui ocol silvic.

Am preferit numirea de district, pentru cuvântul că Iudeich, 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 «Iageu»; iar G. Heyer ne arată că în Hanovra, Hessa-Nasau, precum și în marele ducat Hessa, în Baden, Württemberg și Bavaria, nu se face nici o distincțiune între «Iageu» 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 orî-ce operațiune pe teren în metoda austriacă.

Scopul lor este a facilita orientarea în pădure, pentru că putem precisa 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 numerele trecute ale *Revistei Pădurilor*.

mai cu înlesnire, transportul lemnelor până la drumurile existente este mai favorizat, suntem în stare a introduce, regula și controlul în exploatațiuni; stabilind în mod permanent, cadrele amenajamentului suntem dispensați de ridicări în plan cu ocaziunea revisuirii posibilității, câștigăm puncte fixe pentru realizarea tăierilor anuale, cu un cuvânt confuziunea dispăre, și buna ordine se întemeiază pentru tot-d'a-una.

Suprafața unui district depinde dupe cum exploatațiunile sunt mai mult, snū mai puțin intensive. Ast-fel în Ocolul Offense în seria de exploatare «A» în întindere de 1505, 66 ha, din cele 36 districte ce coprinde, cel mai mic, este de 19.06 hectare, iar cel mai mare de 57.94 ha. Atărnă însă mult și de la configurația terenului. Tendința modernă este a se face ceva mai mici, Iudeich recomandă a li se da 18 ha întindere, cu toate acestea în pădurile cu mari suprafețe d'că sunt prea multe, presintă neajunsuri.

Instrucțiunile ministeriale prescriu a se da 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 exploatațiunile intensive, 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 cas, 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 represintă 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 drept unghiulare este cu puțință în terenurile șese sau puțin ondulate, nu tot ast-fel se întâmplă în regiunile de munte, unde adese-orî configurațiunea solului ne silește a adopta forma unui triunghi. Afară de aceasta, trebuie să profităm, pe cât putem, de limitele naturale de care dispunem.

Districtele se numerotegă cu cifre arabe.

Parcelele (Muterabteilungen) sunt porțiuni de păduri aflătoare în districte, cari presintă diferențe sub raportul modului de tratament ce li s'a aplicat, al naturei și amestecului esențelor, al vârstei medie 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 separă 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, independența 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 mică pentru ca arboretelile imediat vecine, să poată a se pregăti, în mod treptat, în scopul de a rezista în contra vânturilor.

Perpendicular la liniile somiere, vin liniile despărțitoare de districte numite «*Schneisseu*», 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 vecină, așa că în dreptul lățimeii unui district să nu vină de cât o singură succesiune de tăiere, iar nu 2 sau mai multe, pentru că în acest din urmă caz, 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.

Trebuie 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 zicând, la fie-care pas, amenajistul este ținut 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 dezaastroase pentru soarta masivelor în chestiune.

Un indiciu pozitiv ni-l procură de ordinar, direcțiunea în care au 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 coramamentelor arborilor din asemenea situațiuni, ne procură atâtea date precise, pentru scopul ce urmărim.

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

O dată fixați, asupra diferiților termeni întrebuințați 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 comisiunii de amenajament, de pe lângă Direcțiunea forestieră respectivă, întocmesce așa numitul brulion al scolului în chestiune servindu-se, foi de planurile vechi existente, ori de cele ridicate de Stat-majorul austriac, prevădute cu hașure și curbe de nivel, reprezentând relieful terenului, culmele de dealuri, vânturile de munți, răturile, lacurile, văile, terenurile stâncose, drumurile, pământurile cultivabile, poienile, precum și alte detalii trebuitoare.

Cu această schiță de plan, un membru al comisiunii, de regulă dintre cei mai experimentați, se transportă în localitate, unde asistat de personalul silvic local procedează la o minuțioasă recunoștere a pădurei. Cu acest prilej, își rectifică sau își completează brulionul, cu ore-cari detalii neprevădute și în același timp ridică piramide d'asupra punctelor trigonometrice, ce au servit de basă la măsurătoarea 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 pădurei, spre a se cunoște mersul țărilor anuale.

Odată acest determinat, alege masivele cari intră în categoria celor de protecțiune, unde producțiunea jăcă un rol secundar. Între acestea se numără acelea, cari din cauza prea marelui declivități a a costelor, 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 stărei împădurite



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

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

Pădurile destinate a fi tratate în grădinarit, conform art. 46 din instrucțiunii, sunt cele aflătoare în regimuri cu climă aspră precum și acele cari, din cauza costelor repezi a compozițiunii mineralogice a solului forestier, urmând a fi ținute în continuă stare 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 servituți, 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 comisiunii, 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 întrebuițează fășiele de teren pe unde au trecut lavinele (Lawinezüge), drumurile, etc., ca margini de districte.

Dupe terminarea operațiunii, membrul în chestiune, înștiințează 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 exploatațiunile, de un șef de Ocol vecin cu pădurea, de șeful comisiunii 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 coprinse în § 40 și 41 din instrucțiunii și anume:

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

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

2) Stingerea și regularea diferitelor soiuri de servituți existente;

3) Modificarea împărțirii vechi 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 favorizarea 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 grămadit, 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 artificiale 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 așezare și succesiune a claselor de vârste;

12) Planul trecerei, în mod treptat, din starea actuală neregulată a masivelor, la repartizarea 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 renumerătoare. Intre acestea vin în prima linie drumurile forestiere;

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

16) Fixarea posibilităței anuale.

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

Până la sosirea răspunsului de la Münster cu aprobarea sa și 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 Anțonescu.



## 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 exploatarei 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 voiți discuta aci *tratamentul* ce s'ar cuveni pădurilor dobrogene. Avem alt-ceva de făcut de-o-camdată. 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 *exploatări în regie*.

Nu este nevoie să fi urmărit cine-va acest studiu nici să aibă 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 regiei de astași, dacă voiți spune că tăierea materialului să face de cumpărător, fără

(\*) A se vedea numerile 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 niște păduri sdrențuite de decenii, în care chiar în zilele noastre s'au tăiat și să 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 arborei de elită dispar, și nimenea nu poate impiedica aceasta, rămânând în locu-le firele de esențe fără valoare în picioare; căci 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 imoartă unde, — poate-le brigadierul, ori în cele mai multe cazuri guardianul, tăgădui, — și încă în pădure! — dreptul a alege ce voesce, obligându-i a curăți d'a rëndul, pe când ei au plătit un anumit fel de material? Sau poate-i constrânge să ia și lemnele strâmbe, sau să despice — cu dinamită — ciolpanii noduroși de carpen? E posibil, omeneste, să ție guardianul, măcar cumpana dreptății pentru toți?

Starea parchetelor, pentru cine au voit să le vadă, o spune, că *acest tratament al pădurilor este o barbarie*; iar dacă am voi să constrângem pe cumpărători, care sunt populațiunea întreagă, să ne dea parchetul curat de ori-ce ciolpani, mărăcinet, de ori-ce esențe albe, moarte, subțiri, fără valoare, de care el n'ar avea trebuință, ar fi o adeverată muncă silnicită, drept ce Statul nu poate avea nici într'un cas.

Inspectește-se, cutez a dice, ori-care din parchetele exploatate în cei două din urmă ani, și ori cine va conveni că, continuându-se ast-fel cu câte 1000 hectare pe an, nu va trece mult și vom rămânea numai cu niște hățisuri de șleaă, în care rar vei da peste câte un fir de stejar, și că dar barbar este acest fel de tratament al pădurilor, întru cât silvicultorul nu-i este și nu-i poate fi permis a impune modalitatea alegerii esențelor și efectuării tăerilor.

Diferența de prețuri pe esențe și categorii, ce almin-trelea nu mai are nici o noimă, dacă exploatarea se face

in parchete, nu poate impiedica absolut intru nimica ruina la care ducem pădurele. Poate din această grijă, mai mult de cât din rezultatele financiare, aŭ cŕit abandonarea exploatařilor directe ŝi trecerea la antreprisa privată.

Dar, cauza la toate aceste, sunt mai numai lemnele de foc ŝi de cãrbunã (mangal) ce se cer in cantitați mari. Am indicat mai sus cã acest material sã poate procura din bracurile abandonate defrișerilor, ŝi dar nu ne vom ocupa in cele ce urmeazã de cât de *lemnãria de lucru*.

Resumãm : *este un mare pericol pentru viitorul pãdurilor sistemul ce se practicã astãzi, cu metoda usitatã tăic-urilor, n'ar mai trebui tolerat nici un ceas.*

*Categoria lemnelor de lucru se gãsesc numai in centrele pãdurilor pe cari mai dinainte le-am botezat rezervate, adicã in perimetrele delimitate, oprite.*

Și aci avem arbori de toate vârstele, de ia firul herbaciũ până la arborii ce nu mai aŭ de cât scoarța sãnãtoasã, intrați de secole in descrescere ŝi depericiune; nicãeri insã, dar absolut nicãiri, *vârste gradate*, ce ne-ar putea da numai cutare ori cutare fel de material.

*Ce tratament ŝi ce metodã de exploatare intrebuița-vom aci? Spre a satisface, ce??* Interesele Statului, ca proprietar speculant, ca pãrinte prevãdutor, ori ca tutor al intereselor generale, saũ ca mãsuri de culturã, regenerare, apãrare, etc? De sigur trebuie sã se ținã compt de toate, dar mai presus de toate, e o inimã de car frãnt in mijlocul drumulũ, pe care dacã nu o pôte inlocui țeranul, la timp, *snopiũ aurii i sã negresc ŝi putrețesc pe cãmp*. Dar nu e numai inima carului, din cauza cãreia carul țeranului ar rãmãnea in drum : e osia, e dricul, e spița, butucul, e lãtra, e jugul ŝi tãnjalã, ce se rup,—sunt nuelele ŝi pariũ, merteciũ, furcile ŝi grindile de coșare, fãrã de care vitele degerã,—sunt araciũ, fãrã de cari viile rãmãn paragine,—sunt valurile, aripele ŝi colaciũ de mórã de apã ŝi de vânt,—sunt trunchiũ de teiũ pentru albiũ ŝi coveți, sunt doagele de buți, etc., etc., pe care dacã nu ți-ar fi permis sã le aĩ, in mijlocul pãdurilor unde te-aĩ afla, iar parchetele ori cât ar fi de mari, nu vor conține tot felul de material necesar unei provincii, ŝi cãnd in târguri saũ in alte deposite, nu le-aĩ gãsi, cãci inființarea de deposite

nu e permisă în Dobrogea, — în așa cas, spune tu, lecto-  
rule, care ești onestitatea incarnată, ce ai face?

Deja industria dogarilor e stinsă cu toată podgoria Sa-  
ricei și Bădilei, iar rotarii din Tulcea, ca Sotirescu, abia  
se mai mențin cu lemnăria din Galați. Ce fac acum  
Nemții și Rușii, lemnați, mulți la număr, din Țiganca,  
Balabancea, Geaferca, Babadagh, amândouă Slavele, Ciu-  
curova, Atmagea, Bași-Punar și alte sate și orașe, situate  
aproape de păduri, cu industria lor de rotărie, atât de  
infloritoare în primii ani de ocupație?

Spune Vama de Tulcea; câte căruțe s'au importat pe  
acolo din Rusia în primii ani și câte succesiv în cei din  
urma, cu toate că căruțele de Rusia sunt mai puțin co-  
mode pentru drumurile locale și mai puțin solide de cât  
cele fabricate în Tulcea? Cerceteze-se, ceea ce nouă per-  
sonal ne este imposibil, la vama de Cara-Omer, câte că-  
ruțe se esportați mai înainte în Bulgaria ca fabricate Do-  
brogene, și câte se esportă acum? Noi, după cele ce vedem  
dîlnic, credem că se importă în Dobrogea atât de multe,  
cu toată taxa pusă la intrare, și se esportă atât de pu-  
ține, că peste cel mult zece ani, din industria căruțării,  
dogăriei și rudăriei, atât de dezvoltate la venirea noastră  
aci, nu va mai rămănea de cât amintirea. *In adevăr, cum  
s'ar putea menține o industrie lemnoasă când materia primă  
trebuie să se fure, și încă sub regimul de astăzi al codului  
silvic?*

Imi pare rău că nu pot stabili prezentul, fără a vorbi  
de trecut. Ce se face în prezent? Vădându-se fiasco aproape  
complet cu exploatarea în regie, din așa dișele parchete,  
sau hotărit în Aprilie (1888), scoaterea tuturor parche-  
telor în vânzare, ca statul să se debaraseze de tot de  
gestiunea exploatarea. Nimic mai ușor de cât ca proprie-  
tarul să își 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 lăcomiei an-  
trepreneurului de cât locuitorii dintr'un sat, și aceasta în  
foarte rari cazuri, căci sunt pădurile altor proprietari im-  
prejur cari fac concurență; dar în Dobrogea, să dai po-

*puloțiunea a două districte pe mâinele, poate a unui singur antreprenor?*

Acî nu e vorba de luxul unor exploatări sistematice, ori de hipotesa că statul ar putea câștiga mai mult, sau de faptul că s'ar perde valoarea lemnului prin descreștere, după cum a putut fi cazul la alte centre de exploatare în regie, ci e vorba de osia carului, care duce pe dînsa alimentele îndestulărei generale, de *brațul de vreascuri* dilnice necesar la peste 200.000 suflete, și existența a câte-va decî de mîi de dobitoace. Cine garanteaza că nu va lua pădurile în antreprisă o singură companie, dictând prețurile ce ar voi pe aceste articole de prima necesitate?

Dar, mi se va obiecța, statul, spre a conjura această eventualitate, poate concura pe antreprenor, punînd prețutindenea alătura, și ori cînd ar fi necesitate, un alt canton de exploatare, cu prețurile normale. Așa ar fi dacă facem socoteala numai singurî, dar ia să vedem, antreprenorul din perspectivă, ce ȳice?

Ar primi el să i se atârne o sabie, care i-ar sta în tot timpul periodului d'asupra capului, gata a-l omori în ori ce moment, sau ar pune ca primă condiție *sine qua-non* tocmai ca statul să nu aibă această facultate? *Noî credem că nimenea nu s'ar viri în asemenea întreprindere, fără această siguranță, sau cel puțin, fără întrevederea unei posibilități de zădărnicierea concurenței statului.*

Dacă totuși s'ar găsi câți-va speculanți, care să cum-pere parchetele fără această condiție, oare presumpțiunea că antreprenorul e silit a tăia și scoate materialul de teama prescripțiunei termenului stipulat, după care ori-ce material neextras rămîne al statului, e suficientă spre a ne a-sigura că prețurile nu vor fi exorbitante, mai cu seamă presupunînd că concurență nu ar fi? Dacă antreprenorul ar ȳice d. es. după o lună sau două: mi-am scos arenda, de acum înainte nu mai vînd material de cît cu 99<sup>0</sup>/<sub>0</sub> câștig, — sau ar ȳice din capul locului: cutare categorie de material, fiind rar, îl dau numai ia prietenî, sau pe prețul cutare, care ar fi însutit de cel actual, sau în fine ca să mîntuim, și-ar ȳice: pînă în luna Ianuarie sau Februarie nu vînd nimica, sau numai pe cutare preț, iar de aci înainte, strîng vr'o 1000 de Tătari, a 1 fr. ȳiua,

cu câte-va care, le taiu și depozitez, și nu vînd de cât după chef; *cum am sta în asemenea casuri vis-a-vis de populațiune care, scim bine, silită e să cumpere în orî-ce condițiuni și cu orî-ce preț?*

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

Iată de ce: acest antreprenor, ca să 'și desfacă marfa, trebuie să o vîndă în cel mai favorabil cas, după cum sunt prețurile la stat. Presupunînd condiții egale, cine va câștiga mai mult, particularul orî statul?\*

Dar, dacă particularul ar vinde mai eflin, ce măsuri destul de eficace putea-va lua șeful de ocol, spre a împedica să nu alunice, cel puțin parte din lemnaria prețioasă din pădurile incungiurătoare ale statului, în parchetul antreprenorului, în această *dără în barbă* a munților? Intrebe-se antreprenorii domeniului și balților Brăila, pentru ce sunt siliți a plăti sume fabuloase pe câte o secătură de virogă privată? Numai să nu aibă în casă acest «*Cuiu al lui Pepelea*».

Cei ce cunosc practica pașei pădurilor în Dobrogea, știu, că până acuma, și de o camdată, furturile silvice se pot prinde numai la drumuri și acasă la delinșenți; aceasta e foarte natural, fiind abia un guardian la 3—4000 hectare pădure. Delinșentul, avînd de la antreprenor un bilet *fără termen*, cum îl va mai putea opri în drum, sau a'î, mai călca curtea, guardianul, brigadierul, primarul, ajutorul, notarul, vatășelul și toți cei-l'alți inquisitori ai infracțiunilor legel poliției silvice și rurale?

Că vom face și vom drege, poate, dar de o camdată trebuie să ții compt de ceea ce este.

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

*Dar mai presus de toate aceste, sunt preocupățiunile de scumpete a lemnelor, în cas când antreprenorii s'ar constitui în companie, avînd monopolul vîndărei lemnelor. Aceasta s'ar putea prcintâmpina numai prin fixarea prea-*



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

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

Legea pentru regularea proprietății imobiliare în Dobrogea prevede, că toate bălțile și stuhăriile sunt și rămân proprietate a Statului.

Cum se exploatează aceste bălți și stuhării?

Statul a făcut niște condițiuni și a dispus: cine va lua apele și bălțile, nu va putea lua de la pescari de cât maximum atâta și atâta la sută de kilograme morun, chefal, crap, ciortan, ciortanică, pește mărunț; atâta și atâta la kilogramul de icre de morun, știucă, nisetru, etc., iar la maldărul de stuf său papura, care va fi de atâtea centimetre grosime, va lua numai atâta. De ce? Negreșit că să nu se lase populațiunea la aviditatea de câștiguri a antreprenorilor; căci de altminterlea și stuful și peștele sunt expuse pierderii pentru antreprenor, ca și lemnele din parchete.

De ce, barem, dacă s'a hotărât desființarea regiiei, nu să adoptă această condiție și la păduri? căci mertecii și lanții de teiu de la coșarele țeranilor sunt mai indispensabili și nu să pot face din stuh, pe când acesta poate fi înlocuit în întrebuințările lui mai importante, de paie, coceni, burueni, etc. Dacă stuhul a cucerit deja în parte din podgoriile Dobrogei locul aracilor de lemn, nu vei putea face dintr'ensul și coada de sapa teasc, de mustuit ori doaga de bute. De ce atâta îngrijire numai pentru stuh?

Răspundă teoricienii mei camarazi, cari conduc actualmente pădurile, preconisătorii sistemului de exploatare prin antreprenori, fără nici o restricțiune, cu ce ar înlocui aracii de vie pe unde lipsesce stuhul, său, cu cât ar vinde antreprenorul un fus de moară, când în zece parchete d. es. s'ar găsi numai un singure arbore, bun pentru această întrebuințare, mia de nucle, sute de pari său bucata de mertec, când n'ar avea de cât câte-va mi de asemenea piese, — său măcar suta de chilo mangal, atât de întrebuințat în economia domestică a orașenilor?

Eū nu mă incerc a cântări bucățelele ce s'ar fi aruncat în gura celor ce acceptă, — prin sistemul unor taxe maxime, — fiind-că nu sunt partisanul nici al acestui sis-

tem, ci mă voiū sili mai jos a stabili, pe cât condeial mă poate ajuta, că aci in Dobrogea nu putem, încă pentru mult timp, scăpa de regie, mai cu seamă pentru lemnele de lucru și construcțiuni, orî cât ar fi de mare aversiunea in contra acestuî sistem de exploatare. Imî aduc aminte, puțin după luarea Dobrogei, propusesem D-luî Inspector al divisiunei la care aparținea Dobrogea, să trimită unuî său douî silvicultori, nu in Franca saū Germania, ci in *Bosnia* saū *Herțegovina*, să studieze măsurile de administrație silvică luate acolo de Austriaci, după anexarea a-celor provincii; căci silvicultoriî Germani trebuie să fi invētat ceva din misterele pădurilor orientale timp de 60 ani, cât aū trecut până să poată introduce regimul silvic in părțile sudice ale Imperiuî, mai cu seamă in Dalmația, a carei gospodărie silvico-economică, mi s'a părut a fi avut atâta asemănare cu a Dobrogei la anexare. *Am fi putut invēta ceva de la acei camaradi bătrâni, să nu incepem prin nișce erori, cari sunt departe chiar astăzi de a fi la sfirșit.*

S'a voit să facem economia silvică-națională. Ei bine am făcut; care e rezultatul, după decē ani? Parăsirea exploatarilor directe de stat! Dar pentru condamnarea a-cestuî sistem, nu era trebuința de nici o experiența. Dacă s'ar fi putut, să făcea de la început. Cestiunea, de care pare a nu se interesa niminea, stă alt unde-va. Cestiunea stă in aceasta intrebare: *să poate părăsi acest sistem fără o sdrucinare a intregēi economii dobrogene?* Se înțelege că ce se ordonă se va face, dar să vedem, ce efect vor avea măsurile ordonate.

Am constatat de mult, dar repetaiū și aci, că pe nicăiri in pădurile Dobrogei, nu avem masive cu virste gradate, orî întinderi suficiente cu esențe omogene.

Ast-fel fiind, cât trebuie să fie parchetul saū parchetele de mari, in crângul simplu și compus, adoptat pentru codrii locali, spre a conține tot felul de material lemnos necesar populațiunei a douē districte, mai inainte treî, de la mloja pentru construirea coșurilor și legatul viței, până la trunchiurile ce trebuie să 'ți dea o cumpănă de puț, un acs saū matcă de moară, saū de es. un cin pentru trecerea unei jepsi prin piftuita deltă a Dunărei? Cum

vei găsi reunite, pe un singur loc de câte-va hectare, și alunul cu teiul pentru nuele și ostrețe, cercuri, coști, iobale, albi, linguri, etc., etc., și cornul ori carpenul pentru măsele, mojdreanul ori frasinul sau ulmul pentru spițe ori butuci? *A deschide parchete multe, ori atât de mari, cât ar fi necesitate să surviă la toate trebuințele, riscăm a avea un plus depreciable de lemne de foc, sau altă 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 păgubitor.

Dar statul să dea numai cât trebuie, ni se va dice, și e treaba silvicultorilor să scie cât. Foarte bine, de sigur va sci odată, dar până în prezent, nu poate sci nici cum nici cât i s'ar cere, sau cât poate da, în fie-care an, chiar pe lângă cea mai largă aproximație, din cauză că nu s'a făcut amenajamentul general al pădurei, ci cel mult, nisece amenajamente sumare a porțiunilor scoase în vânzare, și dar, *fiind-că lipsesce planul lor de exploatare*, fără 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* cumpăna cererei și ofertei, tocmai din cauza enunțată mai sus, că lipsesc masive suficiente cu populațiune omogenă și vârste gradate, și ast-fel fiind, nu putem eși din alternativa: *saū satisfacem toate cererile de lemne de lucru ale locuitorilor punând în vânzare porțiună pe atât de mari cât ar fi trebuințele de multiple, și atunci avem de sigur deprecierea restubă materialului exploatat din parchet saū nu le satisfacem, și atunci ne aflăm în fața altei dificultăți și mai mari.*

Dacă se pôte tăgădai această satisfacție măcar pentru o parte din populațiune,—dacă să pôte dice Ciucuroveanului saū Tăețeanului: deși arborii cad pe casa ta, însă, fiind-că o regulă oare-care din știința silvică mă opresce; saū mai bine dis, fiind-că agentii mei aū scrintit'o până acuma, d-ta să faci bine să te duci în viitor cale de 60

— 100 kilometre, să-ți cumperi restul lemnului trebuitor cu ocaua din Galatz, căci repet și aci în toată Dobrogea, nici la sate nici la orașe, nu sunt depozite de lemne,—atunci menție-se metoda parchetelor anuală, prin vânzarea lor către antreprenori. De sigur că în așa caz am salvat știința de toate pericolile ce o amenință în Dobrogea. Dar că cred că resónele locale, ce s'ar opune la aceasta, sunt mult mai puternice de cât acele de domeniu pur silvic și financiar și de aceea închis spre cea laltă probabilitate, că adică: de cât a se simți lipsa de o categorie de material, mai posibil este că se vor scóte în vânzare porțiuni atât 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 fața pământului, după cum prescrie regimul crângului.

Apoi această gospodărie cum s'ar numi?

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

Ceea-ce mă îngreuiat și îngreuiază soluțiunea cestiunei pădurilor locale măi mult sunt lemnele de foc. Am dat soluțiunea noastră pentru acest material și n'avem a ne măi îngriji de acesta în cele ce urmărează. E vorba cum s'ar putea pune măi la îndemână lemnele de lucru?

Nu'măi aduc aminte ca locuitorii să fi reclamat vr'o dată, ca ele sunt prea departe, ci numai fiind-că în parchetele puse în exploatare, nu se găsesc asemenea lemne. Să scie că sunt numai două centre mari de păduri de unde de regulă să ia lemnaria de lucru de totalitatea cumpărătorilor: *Cincurova și Taița*, prima în corpul pădurilor din ocolul Babadag și secunda în ocolul Isaccea.

*Numească-se acolo doi șefi de exploatare și la Parachioi cel d'al treilea, pentru pădurile din Silistra-Nouă, sub direcțiunea și controlul șefului de circumscripție, cărora să se dea câte un guard-ajutor, unul sau două brigadieri. Acest personal, în vederea unor liste anuale ce ar primi de la Primari, căutătoare de felul și cantitatea materialului de lucru, de care locuitorii din comună ar avea trebuință în fie-care an, ar avea destul timp să pregătescă mate-*

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

Să se dică tot regie!? Da. În Dobrogea ea nu este o afacere de speculă, cum aū putut fi cazul la Gura-Motrului, Rădești, Seaca, Optășani saū Tarcău. Aci ea se impune prin forța lucrurilor și a împrejurărilor, a căror modificare noi nu o putem întrevădea nici măcar cu lupa Pentru ce? Pentru că cauza residă în faptul că toate pădurile sunt ale statului, numai proprietate a lui. N'ași voi să ne comparăm cu Turcia, dar pe câtă vreme sistemul de proprietate este același, eu cred, că aceleași cauze nu pot produce nici în economia silvică de cât aceleași efecte, adică de a te împedica să lași soarta unui cap de țară pe mâna unui pumn de negustori. Ceea-ce Turcia, adese-ori atât de strâmtorată financiarmente, n'aū încercat nici o dată; saū n'aū putut face în lungimea secolelor de stăpâni ai acestei țări, nu credem că e bine a încerca noi, cărora atâtea alte mijloace ne staū la dispoziție spre administrarea și regenerarea pădurilor.

Dacă totuși nu să admite, că regenerarea pădurilor s'ar putea și fără cooperațiunea unor antreprenori, centrele propuse de noi, spre exploatare în regie nu esclud de loc posibilitatea vinđării altor serii saū cantóne; din contră, o măsură sa completează prin ce l'altă. Facă-se această experiență în eficacitatea căria de altmintrelea avem multă încredere. Cel puțin neguțatorul ar sci pe ce bază merge la licitație iar consumatorul ar aprecia, în vederea raporturilor de distanță ce ar avea să parcură, în vederea calității materialului, etc., etc., unde i-ar veni mai bine, și s'ar stabili nisce prețuri mai normale de cât acele ce le-ar fixa el singur, ori de cât acele usitate până acum.

Ceea-ce propunem noi nu este un trafic cu debite de lemne în fie-care centru de consumație ori că statul să facă pe chirstigiul, rotarul ori dogarul, ci unul saū două mari depozite de tot felul de lemne tăiate, curățite, și scoase din pădure la locuri accesibile de oamenii statului, cari să fie atât de bogate în sortimente, pe cât sunt trebuințele de multiple: vreaū să dic, că, *dacă cumpă-*

rătorii reclamă într'un an d. es. o sută de mii de mertecei 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 că și găsesc materialul la timp și al economiei de țile ce argații 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 pădurilor, totuși eă nu sunt de această părere.

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

Tot în acel timp însă și tot pentru asemenea lemne, autoritățile plateau stânjenu, cu — n'aș vrea să spu un neadevăr—68 sau 78 franci, unui oarc-care furnisor.

Vendându-se lemnele din pădure, cad, cel puțin, 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub> din probabilitățile malverasațiunei.

Voim să conchidem din cele ce preced: că lemnăria 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, fără mari pagube și fără pericol pentru viitorul pădurei, de cât agenții Statului.

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

P. Grigorescu.

---

## VRABIA ESTE PASARE UTILA

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

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

ca lectorii noștri se pôtă în cunoștință de cauză, se condamnă sau să disculpe vrabia.

D. Pelicot reamintește mai înteiu că vrabia se nutrește mai ales ca insecte: fluturi, omiți, locuste, etc. Ea debarasează așa dar grăul verde de larvele cari atacă spicele, curăță arborii fructiferi de vermi cari 'i rod. Și apoi, aceste paseri are tot-d'auna foame, aducând 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 vătătoare.

Către sfârșitul epocii de înflorire, când pilcuri de vrăbi 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 său pereii, în momentul când fructul începe a se forma. Larva care ieșe; pătrunde în fruct unde se instalează comod. Gaura pe unde vermele a intrat se cicatrizează și fructul pare sănătos 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 său, caută altul unde se reproduce și așteaptă acolo până la sfârșitul iernei pentru a reîncepe 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 ȳice d. Roy, că o pereche de vrăbi, poate să distrugă în timp de 12 ȳile 60 cărăbuși (*Melolontha-Hanetaus*) pe fie-care ȳi, pentru hrana puilor săi, adică 10—12 de cap, se află un total de 720 colcoptere, fără a se număra acelea ce servesc la propria lor hrană, care număr poate fi de 25 pe ȳi de pereche sau 300 pentru cele 12 ȳile sau 1020 pentru familia întreagă. Admițând că jumătate adică 500 sunt femele, cari ar fi scos de la 20—30 ouă fie-care—dacă se înmulțește 500 prin 25, cifra medie — se află 12500 ouă. Știind 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 vrabia nu poate nutri puii săi cu cărăbuși de câte miș de omizi și fluturi, o pereche de asemenea paseri nu curăță, grădinile și livezile noastre.

În vii vrabia nu distruge de asemenea mari cantități de insecte vătămătoare viței? De câte larve de cecidomii, de câte mici omizi de noctuele, de alucite și de alți destructori, nu debarasează vrabia holdele, înainte de maturitatea lor! Si în tot restul anului, această pasere sedentară nu distruge ea încă alte insecte și alte larve! Iarna, când insectivorele propriu zise sunt plecate, cine mănâncă insectele cari iasă la soare, dacă nu vrabia, presura și pițigoiful.

Dacă vrabia este o granivoră 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 astă idee și chiar naturaliști 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 său pe care îl primește. Orî ce serviciu trebuie plătit, dice un proverb și este probabil că orî-ce păzitor nu va îngriji mai bine câmpurile și proprietățile, dacă i s'ar aloca un asemenea tratament.

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

Unii naturaliști, Bosc și Rougier, 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 vrabia nu consumă aceeași cantitate de grâu în tot timpul anului și la orî-care vîrstă a ei. Trebuie a se ține compt 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 ȕi, 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 ȕile. Considerând 200 boabe pe ȕi, face 6000 boabe; să punem încă 6000 boabe risipite (carî 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 ȕi în tot anul, 200 înmulțite cu 365 dau numai 73000 boabe adecă 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 omiȕilor, 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 omiȕi distruse în o singură săptămână și cei 360 cărăbuși distruși în 12 ȕile de fie-care pereche de vrăbii ale unui cuib cu pui, el găsește un total de 84 bilioane de omiȕi în o săptămână și de 16 bilioane cărăbuși în 12 ȕile, pentru toată Franța. *Aceste țifre reprezintă pagube carî 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 paserile 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 vrăbiile nu sunt ale unor plante folositoare. Trei din patru părți sunt semințe de plante vătămătoare, prin strângerea cărora se desinfectează 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 vătămătoare.

În definitiv, conchide 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 mișii 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 bine 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. Între numeroase lucrări, iată în scurt acelea relative la păduri (analize sau concluziuni):

*Incendii de păduri.* Raportul d-lui Crahay; 1) Măsurile 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 liscrelor și marginilor expuse; d) Amestecarea pe cât e cu putință a speciilor și mai cu seamă a foioaselor cu reșinoasele și uneori săparea de șanțuri 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 burucni și une-orî 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 lisiere de păduri contigue; c) A se afișa, 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 statistică anuală și complectă asupra incendiilor, indicând pagubele cauzate după regiunile, speciile și etatea populamentelor, spre a se înlesni ast-fel organizația asigurării 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 usagiū; 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 usagiū periculos, făcând treptat pe gricultorii să renunțe la această rea pătură de frunze.

*Aclimatația arborilor exotici.* Raportul d-lui Wesmael: În prezența rezultatelor obținute cu câți-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. *Resinoase*: *Allis Douglasi*; *Picea sitcheusis*; *Picea menzieussi*; *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 devărsarea peștișorilor, având vitelus aproape resorbit, este necesar a se continua acest din urmă sistem, așteptând ca experiențe comparative serioase să demonstre că 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 puțință 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 Nébraska, cari se țice că au plantat 355 milioane de arbori de vr'o două-zeci ani. D. comandant Tatin, cere, pentru restaurarea munților, concursul profesorilor de agricultură:

Trebuie, țice 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, fără a se neglija partea științifică și tehnică 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 isolați, care va aduce plantațiunea în masiv și în fine reîmpădurirea. Profesorii de agricultură par a fi cu deosebire indicați pentru această sarcină.

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

\* \* \*

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

Produsul total al pescuitului a fost, afară de scoici saū stridii, 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
Scoția . . . .	313.000	»	»	39	»	»
Irlanda . . .	<u>43.000</u>	»	»	<u>6,5</u>	»	»
Împreună . .	713.000	»	»	170,5	»	»

Adăogând valoarea scoicilor și stridiilor, se ajunge la țifra 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 coprindeaū 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	»
Scarborough . . . . .	»	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 deserveşc Grimsby şi Hull n'au transportat mai puşin de 87.000 tone de peşte. *North Eastern* a transportat 71.000 tone; *Great Eastern* 58.000; *Great Western* 41.000, etc.

\* \* \*

*Fecondaşiiunea florilor prin insecte.* — D. H. G. Hubbard descrie în *Insect Life* un noş cas de fecondaşiiunea 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 permetic în îndouiturile spatului. Fecondaşiiunea se efectuează prin nişte colcoptere (*Macrostola lutea*), cari perforează spatul în interiorul căruia femele depune ouăle. Prin eşirea tinerilor insect, tot spatul se detaşează ast-fel că polenul cade pe organele femele ale floarei situate mai jos. Tot interiorul florei este foarte umed, ast-fel că 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 pereşii, cari în curând sunt atacaşii şi de larve de muşte precum şi alte insecte.

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

---

## I N F O R M A Ţ I U N I

Suntem informaşii că reducerile proiectate în buşetului serviciului silvic al Statului, nu se vor mai face. Felicităm pe d. ministru G. D. Palade şi comisiunea buşetară de această fericită dispoşiiune, pentru binele pădurilor şi al veniturilor lor.

\* \* \*

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

Art. 6 din codul silvic se modifică în cuprinderea 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 această 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 Bicz, 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 Bicz, său la Administrația Domeniilor Coroanei la București.

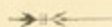


Luna Februarie 1896 s. n.

STATIUNI	Atitudine m.	Presiunea atmosferic medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°		Umezeală relativă medie %	Vântul	Pluviometru (zapă și zăpadă) m. m.	NOMELELE ZILTELOR DE :									
			Medie	Max. absol.				Minimă absol.	Directia dominantă	Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Ceață	Vânt tare	Furtună	Soluț acoperit cu zăpadă	Senin	Norose
Turnu-Severin	70	766.5	-2.8	5.7	-12.9	NW	—	—	—	43	4	—	—	—	3	12	10
Sirebala	150	755.5	-4.3	7.0	-15.5	W	—	—	—	41	2	—	—	—	40	10	9
Calimenești	290	411.0	-3.2	6.2	-13.5	Calim	—	—	—	37	5	—	—	—	30	11	7
Sirebaretz	465	553.5	-3.7	8.0	-12.5	S	—	—	—	31	2	—	—	—	33	8	8
Caracal	95	505.8	-1.2	6.0	-11.2	W	—	—	—	4	4	—	—	—	5	7	9
Turnu-Magurele	40	465.2	-4.4	5.7	-13.2	SW	—	—	—	2	2	—	—	—	40	11	41
Calmu-Lung	000	713.0	-4.5	8.1	-15.6	N	—	—	—	3	3	—	—	—	40	13	8
Sinala	820	690.1	-7.7	4.5	-18.8	N	—	—	—	4	2	—	—	—	43	7	11
București (Pîrret)	82	760.5	-3.4	4.5	-12.4	W	—	—	—	4	4	—	—	—	43	11	11
Arundești	70	62.5	-3.2	7.1	-13.6	NE	—	—	—	4	1	—	—	—	15	41	42
Constanța	30	65.5	-3.8	6.7	-13.0	N	—	—	—	5	2	—	—	—	7	17	15
Sulina	2	67.5	-5.2	6.0	-18.5	N	—	—	—	5	2	—	—	—	7	7	17
Braila	30	65.5	-5.2	6.3	-16.1	N	—	—	—	5	2	—	—	—	7	5	17
Buzău	90	65.5	-5.3	6.5	-14.0	Calim	—	—	—	7	2	—	—	—	10	5	15
Focșani	60	62.9	-5.4	6.2	-17.0	N	—	—	—	4	1	—	—	—	8	6	12
Pancești-Dragomir	470	76.5	-8.3	3.0	-21.0	N	—	—	—	20	1	—	—	—	41	6	42
Vaslui	420	76.9	-8.8	4.0	-19.0	NW	—	—	—	7	6	—	—	—	20	31	21
Iagł	50	69.1	-7.0	4.7	-20.2	NW	—	—	—	2	5	—	—	—	31	7	17
Comandărești	60	61.5	-7.5	4.8	-20.3	NW	—	—	—	2	2	—	—	—	31	8	10
Doroboi	460	51.6	-7.2	5.5	-20.2	Calim	—	—	—	4	0	—	—	—	31	8	22



# REVISTA PÄDURILOR



## PUNEREA IN VALOARE A LEMNULUI DE FAG

prin

### INTREBUIŢAREA LUI IN INDUSTRIA TRAVERSELOR DE DRUM DE FER<sup>1)</sup>

Pentru ca o specie de lemn să fie întrebuinţată în mod remunerător în comerciü și industrie, trebuie să îndeplinească mai întâiü trei condiţiuni principale: să fie în cantitate suficientă, să fie de un preţ acceptabil (eftin), și să aibă o calitate superioară cel puțin pentru unele întrebuinţări.

Lemnul de fag poate îndeplini cu succes aceste trei condiţiuni.

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

1) Conferință ținută la adunarea generală a societăței silvicultorilor și proprietarilor de păduri *Progresul silvic*, în ședința de la 29 Martie 1896, care ședință a fost onorată cu asistența d-lui prim ministru și a d-lui ministru al domeniilor.

mici. 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 resinóselor, 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 remunerător; 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 'i vom găsi și o asemenea calitate, și o vom proba, atunci datorî suntem ca forestierî 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 altă 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'aun 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, răinduse treptat acele masive prea dese, s'ar servi de sigur și un interes general cultural, căci în asemenea masive rărîte, s'ar putea

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

Cari 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 curând 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, căruțarie, tâmplărie, strungărie și alte industrii mici.

În țară la noi, ca lemn de lucru, pentru aceste industrii, se întrebuițează prea puțin, ast-fel că aceste industrii nu pot contribui în de ajuns la punerea în valoare a fagului. Pe o scară mică, la Domeniele Coronei, se lucrează în ateliere speciale, diferite obiecte casnice și de lux. În unele părți muntoase se lucrează din fag de către țeranii obezi și spițe de roțe, scânduri, șindrile, hambare, lăzi, 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 vrea să mă opresc spre a putea reuși să conving pe cine-va de avantajiele ce ar rezulta pentru exploatarea și punerea în valoare a fagului.

Este o altă industrie, care se practică pe o scară mult mai mare, în care fagul poate fi întrebuițat 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, bazați 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 voe a ve arăta în scurt rezultatele obținute în astă 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<sup>m</sup>90, 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 că traversele întrebuițate pentru toate drumurile de fer din lume, represintă 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-

cini, 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 ôre-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 substanță 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 pôte să aibă mare interes, traversele de lemn tînăr comportându-se tot așa de bine ca și cele alte.

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

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

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

Durata traverselor depinde după cum ele se întrebuintează naturale sau injectate, și dacă s'aù injectat depinde de eficacitatea procedeuului 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 următore: pentru stejar cu 26 la 100, pentru pin cu 100 la 100 și pentru fag

cu 1000 la 100. Aceste țifre 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. Traversesele 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 presintă 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'antăi 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 efină, 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 clorură de zinc (31 litri de clorură de zinc și 46 litri creosată la un metru cub de apă).

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

absoarbe 25 litri de creosotă<sup>1)</sup>, 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 lemne 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 șantierelor 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 șantierelor 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 an<sup>2)</sup>.

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 și 1000 traverse,—și acest procedeu este încă susceptibil de ameliorațiuni. Este evident că se va putea ridica într-o și durată traverselor la 25 și chiar la 30 ani, fără mari cheltueli. Incercări s'au făcut și se fac atât în Europa cât și America. D. Villon le resumează, luând ca punct de comparațiune durată 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. Euverte, în lucrarea sa apărută în *Revue générale des chemins de fer*.

Lucrarea sa se referențe asupra tutului 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 fluorură 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 <sup>1)</sup> . . . . .	14 »	10 »
» metalizat <sup>2)</sup> . . . . .	15 »	11 »
» cuprat în mod electric <sup>3)</sup> . . . . .	30 »	25 »
» silicatisat <sup>4)</sup> . . . . .	10 »	7 »
» petrificat <sup>5)</sup> . . . . .	20 »	15 »
» cimentat <sup>6)</sup> . . . . .	20 »	12 »
» smălțuit <sup>7)</sup> . . . . .	20 »	15 »
» fără tratament . . . . .	8 »	3 »

Cea mai lungă durată a fost obținută cu lemnul aco-

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

2) Metalizarea consistă a trata lemnul cu o soluție alcalină, apoi cu o soluție de sulfidrat 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 pastă de celuloză lipită cu bicromat și silicat de potasă.

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



perit de cupru prin electricitate și prealabil injectat cu sulfat de cupru și bicromat de potasă. 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 saū fără adăogire de clorură de cupru, de zinc saū bicromat de potasă; injecțiunea cu bicromat de potasă 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 albeață ele durează de la 6 la 12 ani pe căile principale. Creosotarea stejarului cu albeață, prelungeste existența sa până la 25 și chiar 30 ani. (Estul 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. Insa, adăogând la clorură o oare-care cantitate de creosotă brută, cum se practică de câtă-va vreme de statul francez, se ridică mult (cam 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) 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). Traversele de fag creosotate însă durează până la 25 ani (câte o dată 30 ani) pe căile principale. Și simpla sulfatare dă 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 uzurii mecanice. Traversele 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 întrebuințarea exclusivă a lemnului preparat.

Din toate procedurile de conservare, creosotarea este cea care mărește mai mult durata traverselor, ori care ar fi esența întrebuințată; 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. Ast-fel, 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 Nicolaiew), pentru că pe acestea din urmă nu se întrebuințează șele și balastul de calitate inferioară este adesea argilos. În Estul francez, interpunerea sub șine 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 această 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 că 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 așezarea 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

Cheltuelile anuale de traversă s'ar urca astfel la maximum:

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

Cheltueli prea minime în raport cu acelea cari ar resulta din întrebuințarea lemnului în stare naturală. Traversesle astfel preparate nu pier în genere de putrezeală, ci de distrugerea mecanică (în dreptul punctelor de reazim). S'ar putea încă prelungi așa dar durata lor, micșorându-se intensitatea acestor acțiuni mecanice: sau lărgind suprafața de rezim, sau măbind 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 condițiuni: 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 noui 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 țerei, 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 780	»	în	proiect (studiate)

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

Dacă considerăm o<sup>m</sup>80 distanța obicinuită 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 curând, pentru întreținerea a 3841 kilometre, va fi nevoie pe fie-care an de 778.443 traverse în valoare de 2.335.329 lei. Va să zică, *va fi trebuință aproape de un*

*milion traverse pe an (punând 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 antreprenori 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 țerei 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 cruța 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 țitră 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 crescând. 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? Resultă învederat, că trebuc să încetăm cu o oră mai înainte, a mai prădi stejarul și pentru traverse.

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

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

Având 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) presintă mai multe avantagii, atât ca (soliditate) durabilitate cât și ca economie, în raport cu stejarul sau alte esențe;

Având 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 nouă resurse pentru țară—și s'ar servi și un interes cultural putându-se mai ușor regenera reșinoasele cari s'aun împuținat, pentru binele țerei;

Și considerând că stejarul de mari dimensiuni, dacă s'ar mai continua a se întrebuința și pentru traverse, în cursul se va împuțina 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<sup>1)</sup>.

G. Stătescu.

---

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

# METODA ACTUALĂ AUSTRIACĂ<sup>1)</sup>

(Urmare)

## 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 acoperă 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 imperiū, 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 stânjeni vienezî 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 ordinalelor* (Y), distanțate asemenea de 4000 stânjeni v., ne arată numărul *zonelor*. Coloanele se numerotează 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 aceea 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 Mm<sup>2</sup>).

Din fie-care milă pătrată s'a format asemenea 20 mici divisiuni, fie-care conrespunde cu ceea ce se chiamă o secțiune cadastrală și anume: laturea milei 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'a 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 cestiune.

În măsurătoare s'a întrebuițat scara 1" (țol) = 40<sup>0</sup> (stânjină) ceea ce revine la 1 : 2880 și scara 1" = 80<sup>0</sup> sau 1 : 5760.

Așa fiind, în cazul prim dimensiunile unei secțiuni este de 25 țol lungime și 20 lățime, sau 65.85 centimetri lungul și 52.68 cm. latul, de oare-ce 1" țol = 2,634 cm.

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

Numai în casuri 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 triangulațiunei 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 posibilităței unui control eficace, este lesne de apreciat.

În adevăr, suntem dispensați de cheltuelile însemnate ce necesită măsurătoarea exactă pe teren a unei base greu de găsit pretutindeni în condițiuni avantajoase și determinarea cu o precisiune 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 iaă de basă mai tot-d'auna, când este vorba de regularea hotarelor etc., de către autoritățile administrative; pe de altă parte se procură puțința unui control util și repede, precum și a cunoscîte 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 ajutat și de către cei-l'alți membrii ai comisiunei.

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

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

În adevăr, făcînd diferența între coordonatele absolute ale 2 puncte aparținătoare unui triunghiū obținem coordonatele relative ( $\Delta x$  și  $\Delta y$ ), *distanțele unui punct la axele auxiliare trecînd prin punctul precedent*, orî catetele unui triunghiū dreptunghiū a cărui hypotenusă o formează laturea triunghiului dat.

Spre a afla lungimea acestei 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 dobîndi depărtarea ambelor puncte de la sistemul de axe, dupe semnele algebrice ce poartă se cunoaște în ce anume cadran se află unghiul azimutal al laturei triunghiului.

Pentru aflarea valorii acestui unghiū redus la primul cadran, se întrebuințează formula :

$$\text{tang. } \infty = \frac{(\Delta x)}{(\Delta y)};$$

Spre a se determina lungimea hypotensei mai sus menționată, se

poate face us și de relațiunea între latură și sinusurile unghiurilor opuse. În Salzkammergut însă, și 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 măsurătoarea 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 propriu zise;
- 2) Prăjină 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 creștături puse d'a curmezișul spre a putea rezista vehemenței intemperiilor. Picioarele piramidei, se reunesc la partea superioară prin traverse horizontale, iar la vârful lor cu obiectul de viză propriu zis menționata prăjină, cioplită în trei muchii pentru ca potrivirea să se facă în modul cel mai perfect.

Pentru fixarea acestor piese, se întrebuițează cuie de fier, piroane lungi, ale căror vârfuri se îndoiesc, spre a se da toată stabilitatea cerută. În vârful piramidei se așează mai multe șindrile, lăsând un spațiu ca de 10—12 centimetre 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 înțeles. Dacă ar fi puse alăturate, la distanțe mari se pot lua drept o stâncă de culoare albă cum este cazul în Salzkammergut, unde adese-ori, basa mineralogică de origine calcară apare la suprafață. Pentru acest cuvânt se recomandă asemenea ca lemnele din cari s'aun 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 vârful 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 întâiu piramida și în fine prăjina verticală, care la parte sa

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

Pe piatra în chestiune se încrustează literile F. V. pentru triangulațiunea forestieră 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 întrebuițează 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 rēū-făcētōrī și mai cu seamă de turiștī carī, în timpul verei, cutreeră înălțimele munșilor și cu tōte pedepsele prevēdute, în cas de a fi descoperiți, totuși 'și fac o plăcere din distrugerea, saū cel pușin din schimbarea locului acestor semnale.

Imprejurul piciōrelor piramidei se îngrămădesc bolovani de piatră 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 prilejul de a constata că 'și păstrează timp îndelungat pozițiunea sa primitivă, fără să piardă cătuși de pușin din verticalitate, prăjina ce constituie obiectul de viđare propriū đis.

Intru cât privesce prăjinile semnale, li-se dă o situațiune verticală cu ajutorul a trei mici proptele aședate la partea lor inferioară. Pe câtă vreme aceste din urmă se înfig 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.

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

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

Extremitatea vârfului se păstrează însă intactă.

La înălțimea de la pământ ca de 1<sup>m</sup> 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 puțință de cât cu ajutorul unei armături de fer (Steigeneisen) cu care se încălță lucrătorul însărcinat cu baterea șindrilor.

Accastă 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<sup>1)</sup>

### Sistemul de exploatare convenabil pădurilor Statului din Dobrogea

*Despre prețuri. Factorii ce determină valoarea lemnului. Prețul lemnului de foc din alte centre comparate cu tariful Dobrogei. Prețul lemnului de construcție. Scumpetea lor mai mare ca pretulinderea 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 lemnăria din Dobrogea. Vom examina acum pe cele lucrătoare actualmente. Imi pare rău că nu posed note de estimățiunea și vinđarea pădurilor de peste Dunăre 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 mai 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 (deca-sterul 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 Buzău la Dunăre, pe niște locuri și drumuri, pe cari, după cea mai bună pereche de cai, nu poți încărca mai mult (lemnele verzi fiind grele) de cât 2 până la 2 $\frac{1}{2}$  stere, pe când Cerniceanul, îți încarcă cel mai puțin 4 stere în căruță? 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 tăiat, fasonat și scos din pădure — de lemne tari de foc cu 12 lei fagul și 15 lei stejarul. La Rădești, 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 Optășani, asemenea exploatată în regie, lem-năria de garniță improprie pentru lucru, carul cu 2 boi (3 stere sau 2 m. c. la car) 1 fr. 50—2 fr.

În Dobrogea e decasterul din picioare tacsat 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 stăm cu lemnele de salcie. Îmi aduc aminte prin anii 1875—76 estimasem ostroavele din șanalul Dunărei seria III cu 2 lei stânjenul. Ne putându-se

vinde la câte-va licitațiuni, am primit ordin să mai 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 stâncen. Noteșese bine că pădurile licitate erau toate situate pe cel mai mare crac din Dunărea navigabilă, pe șanalul dintre Gura-Ialomiței și Galatză.

Pădurile din bălțile Domeniului Brăila, mai greu de exploatat, nu le cerca niminea. Nu știu dacă s'au vândut chiar până adă.

Prețurile lemnului de salcie și plop în Brăila erau între 14—22 lei. Dacă eștragem din aceasta: costul tăia-tului și fasonatului 2—4 lei, transportul la malul gârlei 2 lei, la Brăila pe apă 4—6 lei, iar în oraș la deposit 2—3 lei, ce mai rămâne pentru valoarea întrensecă a lemnului, deducând și cele-l'alte cheltueli?

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

Ceea ce este acum, voi spune ce se petrece în jurul Cerna-Vodei, obișnuit fiind a nu vorbi de cât ceea ce ved cu ochii. Locuitorii din acest oraș, din satele din prejur, după malul drept al Dunărei, sunt toți învoiți a lua lemne de salcie din pădurile particulare de peste șanal, cu preț de 21 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 scumpetei 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 afară din cale de mare, *absolut imposibil*, când pe această prețeluire s'ar ține licitația parchetelor.

Tot ast-fel stăm și cu lemnăria groasă de lucru, afară de cele mărunte din categoria a 2-a tarifului, de la mer-teci în jos până la nuele, pe care nu le tacsăm de prea scumpe, 75 băni și 1 leu suta din picioare, numai din

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

În centrul Tecuciului (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<sup>m</sup>22 grosime în circumferință,—bucăți de capacitate ceva peste 8 decimetre cubice—costă 30 lei (cele mai mici 20 lei). Ca să ai un lemn de această dimensiune, trebuie ca el să fie de cel mai puțin 1<sup>m</sup>45 în circumferință cu scoartă cu tot; și asemenea lemn coteață la noi în Dobrogea din picioare cu 24 lei. La Galați o grindă de stejar rotundă până la 20 c. m. diametru, să vinde bucata cu 8 lei; în Dobrogea un asemenea lemn coteață cu 4 lei în pădure, netăiat și nefasonat.

În lipsă 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 Cernichei ori a Paserei, să fie estimat cu 15 lei și se vând în București cu 40—60 lei stângenul, urmează că cheltuielile de tăiere, estragere, transport etc. să aprobe de 75% din valoarea comercială a obiectelor, și după această socoteală bușteanul de 8 metre sau grinda, menționate mai sus, trebuie să coste încă de trei ori pe atâta cât e prevăzut 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 că în Dobrogea arborii se vând cu crăci și vârfuri, ce rămân cumpărătorilor, noi opunem condițiunea ponderosității lemnelor verzi și drumurile miserabile cu accidentele terenurilor, ce fac ca cifra cheltuielilor de producere să treacă mult peste acele usitate în țară, pe șesuri și șosele petruite.

Înțelegem preocupațiunea statului în general și a silviculturului în special, de a căuta să menajeze arborii de dimensiuni mari, dar nu înțelegem să meargă cu protecțiunea lor până să face inaccesibili. Inchipuiescă-și oricine. După tariful Dobrogei, un arbore de 2<sup>m</sup>20 grosime în circumferință, sau 70 c. m. diametru, e tacsat în picioare cu 82 lei bucata, și de la această grosime în sus, câte

10 lei mai mult de fie-care decimetru circumferință. 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 pădurile exploatate în vara trecută la Rădești metrul cub asemenea arbori și mai groși, până la un metru diametru, cotează cu 8 lei bani 28, iar la Seaca-Optășani numai lei 3 bani 85. Unde mai pui că arborii în Dobrogea sunt în cea mai mare parte descornați, mutilați la 4—6 metre, și că cu toate aceste ei să vând pe individ, fără considerație de înălțime? La cât revine în așa cas metrul cub? De sigur apropie 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 aș mai reîns 40% perdere la fasonare, cât costă metrul cub, lucrat în doage, blâni, spițe etc? N'au dreptate industriașii să cumpere din Galați iar cei mai nevoiași să plece în lume?

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

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

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

Am amintit acel cas cu aprovizionarea de la Tulcea, poate unic, numai spre a constata deferența de . . . aptitudinii între unii și alți servitori ai statului, în afacerea aprovizionărilor. Că prețul de 32 lei nu este cel normal, și că s'aun speculat asupra împrejurărilor, reese din faptul că pe acel timp, stânjenu era tacsat după tarif cu 18 lei. Pune tăiatul, despiciatul și estrasul 6 lei, fac 24. Dacă



transportul unui stâncjen de la Cilic-dere, locul de proveniență, 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 autoritaților administrative l'ar fi costat de cinci, șase ori 8 lei.

*Constatată fiind scumpetea mare a lemnului, să vedem acum cari ar fi tacsele convenabile a se pune pe materialul lemnos în pădurile Dobrogei.*

În lipsă de alte date, ne vom servi de cele ce putem, și de cele ce ne procură memoriul D-lui Țițăreanu și «R. Pădurilor», spre a stabili prin comparație valoarea lemnului în Dobrogea.

Din cele publicate de D-nu Lăzureanu în No. 4 a. 1888, s'ar părea că cel mai mare preț obținut în țară pentru arbori, a căror grosime medie ar fi de 0,55 în diametru, au fost de 20—25 lei, la pădurea Morunglavul din județul Romanați a Eforiei Spitalelor. Trebuie ca această pădure să fie situată în nisce condițiuni esecpționale de favorabile, sau vr'o întâmplare estraordinară a survenit, dacă să putut prinde acel preț. Din studiul competente al D-lui Țițăreanu, fostul director al exploatărilor de la Pribóia, Rădești și Seaca-Optășani, asupra aceluiași subject, noi aflăm, că în perioadele trecute, Onor. Eforie na prins pentru arbori de aceleași dimensiuni și din aceeași pădure, 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 parți, de la jumătatea trunchiului. Presupunem cazul fără nici o întâmplare estraordinară, care să fi mărit momentan valoarea lemnului, și luăm cifra de 20—25 ca valoare reală în localitate. De ce în Dobrogea un arbore de această dimensiune este tacsat și vândut cu 36 lei? Dacă sunt adevărate cele ce mai spune D-nu Țițăreanu, —departe de noi ideia de a ne îndoi,—că particularii au oferit la Seaca-Optășani numai 5 lei iar la Priboaia 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 Priboaia, 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, dovadă că e de ajuns producția acestei întinderi spre satisfacerea necesităților gospodăriei rurale de 5—6 stâjujeni pe an. Tona de cărbuni costă 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 adevărată a lemnului de lucru în Dobrogea? Pe ce basă am întemeia-o sau am restatornici-o, căci numai așa, ficsat din cabinet adlibitum, după cum s'a făcut până acum, nu mai merge.*

Să luăm de basă tariful moștenit de la Turci, întocmit de sigur în vederea concurenței streine și practicat atâta timp înaintea noastră.

În tariful turcesc, după cum am văzut, să vindea cotul de lemn (0,68) pe grosimea secțiunii pătrate de la 5—8 rupi sau verșoace (0<sup>m</sup>,2125—0<sup>m</sup>,34) cu 60 bani, ceea ce ar constitui pentru un arbore de 8 rupi grosime, socotită dinadins la capătul cel gros și 25 coți lungime, 15 lei. Acestor dimensiuni ar corespunde un arbore din categoria aceloră ce după tariful actual este tacsat cu numai puțin de 44 lei adecă categoria de 1<sup>m</sup>,70—1<sup>m</sup>,80 în circumferință; va să zică de trei ori mai scump.

Îmi aduc aminte prin anii 1880 — 81 Administrația Domeniilor și Pădurilor Statului a vândut comisiunei Dunărene piloți de 10—12 metre lungime din pădurea Techelei, cu condiție să aibă 0,25 în diametru la capătul cel subțire, în prețul de 7 lei bucata și cu toate acestea furnisorul comisiunei să plânga că mai eftin iar fi adus de la Galați, din care cauză nu știu dacă iaștră pe toți câți îi tocmişă, 4000 bucăți. Negreșit tocmeala s'a făcut în deplină cunoștință de cauză a ambelor părți contractante. Nimic nu s'a petrecut de atunci și până astăzi în Dobrogea care să poată motiva această urcare de prețuri.

Această urcare de prețuri a făcut-o numai șefii conducătorii ai pădurilor, cari au crezut că numai în acest chip să pot mări veniturile statului, ceea ce s'a dovedit că nu este așa.

*Valoarea lemnului în Dobrogea după tariful turcesc, în comparație cu aceea a lemnului din localitățile citate în țară, 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 omorâm mica industrie lemnoasă locală, și nu voim ca carbunele de Cardiff să ia pretutindenea locul lemnului în combustibil.*

Departa de noi ideea de a invinovați de scumpetea lemnului pe serviciul silvic central, după cum nu invinovați pe cel domenal de tacsarea unui hectar pârloagă cosită pentru fân cu 20 lei, pe când desfășurările de țeleniște, semănate cu inul săracilor de pământ, sunt tacsate numai cu 5 lei, în opoziție cu îngrășatoarea bostănărie, care costă asemenea 20 lei hectarul. Aceasta a fost și este treaba agenților delegați, meniți a călca în toate Țările pe iarbă verde.

Am adus aci acest exemplu de actualitate, nu spre a invinovați pe cine-va, ci numai spre a stabili, că celor de la centru, ocupați tot-d'a-una cu espedierea afacerilor, și neputând cunoaște păsurile și împrejurările fie-cărei localități, nu li-se pot pretinde în toate cazurile soluțiunile cele mai nemerite.

Dacă lucrurile în Dobrogea au mers și merg așa de rău, de sigur că nu cei din serviciul central sunt de vină, că au dat aprobarea lor unor proiecte atât de nechibsite, ca tacele și condițiunile de exploatarea pădurilor din Dobrogea.

Dar ne-am depărtat prea mult de subiect, să revenim resumând propunerile noastre. Sfortarea noastră de pînă aci au tins numai spre a determina sistemul de exploatare ce credem noi că e mai convenabil pădurilor Dobrogei.

Dacă motivarea propunerilor a ținut așa de mult, costându-mă atîta timp, nu e vina mea, ci a acelor cari

n'au studiat cestiunea la fața locului, ca în urmă, prin puterea ce le dă 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 țin într'un loc : *«Considerațiunile financiare pentru pădurile statului fără a fi lăsate 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 țin : *Toate scrupulele sunt pitici, pe lângă scrupulul cel mare al statului, de a satisface, când are cu ce, trebuințele generale actuale cu materiale lemnoase, păsciună și fânețe, după justa lor valoare, când pe aceste lucruri, statul e singurul proprietar, și are monopolul lor, chiar al fânețelor și păsciunilor.*

Iată propunerile noastre resumate și recapitulate aci.

Pentru lemnele de foc :

*Să se facă perimetrul pădurilor de rezervat pe sîma statului, liberându-se brăcurile remase afară din perimetru tăierelor pentru lemnele de foc, prin exploatarea directă de stat, păsciunilor și fânețelor ; iar pădurile din interiorul perimetrelor, închise printr'o linie saū olte semne, să fie afectate exploatărilor 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 construcțiunii :

*Exploatarea prin antreprenori fiind periculoasă, iar tăierea lemnului numai din parchete imposibilă să se aleagă trei centre mari de exploatare în corpul pădurilor, combinăse o metodă de tratament specială Dobrogeană, numească-se personalul necesar exploatărei în regie, care va pregăti în cursul fie-cărui 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-

calității. 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 orî-care parte a țerei.

Nu escludem de loc probabilitatea, că timpul poate aduce și antrepisa privată, când vom fi amenajat pădurile, dar de-o-cam-dată, suntem departe de a ne aștepta la nisce rezultate bune de la acest sistem de exploatare, intru cât mergem, fără nici o regulă.

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 învățator 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 cariî ce rod sub scoarța economiei forestiere a Dobrogei. Aceasta e mica mea nemodestie de când sunt în serviciul statului și această nemodestie n'aș fi comis-o nici acum, lasând pe alții mai respătiți a o face, dacă n'aș crede că o eră nouă nu se va inaugura și pentru pădurile 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 forestieră, ne îngrijind atât de formă cât de fond, tocmai ca să flû cu înlesnire înțeles și de acei amici ai silviculturii, a căror vedere nu e preocupata mai mult de formele esteriore ale unui aședemânt, cât de utilitatea practică la care el corespunde.

P. Grigorescu.  
Silvicultor.



## RESUMATUL

## ȘEDINȚELOR ADUNĂREI GENERALE A SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC”

din

DILELE DE 28, 29 ȘI 30 MARTIE 1896

*Sedința de la 28 Martie 1896.*

Sedința se deschide sub președinția d-lui C. F. Robescu, vice-președintele societății, în lipsa d-lui I. Kalinderu, presidentul societății, care însoțea pe M. M. L. L. Regele și Regina la Abazzia.

În urma facerii apelului nominal, la care d-oii membrii ai societății răspund în mare majoritate, d. președinte declară adunarea constituită conform statutelor. D-sa regretând lipsa d-lui președinte I. Kalinderu de la adunare, face cunoscut d-lor membrii că 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 aplauze, concepută astfel:

Bine-voiți a primi toate sincerile mele regrete că nu pot să mă aflu printre voi, cum am avut tot-d'a-una până acum marea plăcere de a face. Vă rog să transmiteți salutările mele tuturilor scumpilor 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. Kalinderu*

Adunarea primind cu o viuă bucurie această telegramă, expediază imediat presidentului său la Abazzia, următorul răspuns:

Societatea forestieră întrunită astăzi în adunare generală mulțumește prețiosului și savantului president pentru bună voitoarea atențiune acordată lucrărilor sale, chiar din streinătate. Ea 'l roagă de a primi omagiile 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, Eustațiu, Kibaia, Daniilescu, Remuș, Orăscu, Popovič, Petraru, Panaitescu, Macovei, Elefterescu, Vârnav, Popescu, etc. etc.*

Se intră în ordinea zilei.

D. G. Stătescu dă citire raportului comitetului asupra activității și situațiunei financiare a societăței, pe anul 1895—96, și a bugetului pe 1896—97, în următorul coprint.

*Domnilor Membri,*

În baza autorizațiunei dată de comitetul central de administrație al societăței 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 deca sa adunare generală, a intrat în al unsprezecelea an al existenței sale. Ea a continuat a se desvolta și în anul din urmă, atât în privința activității sale cât și în privința economiilor sale.

Din 46 membri fondatori căji erau înscriși la început, adică la 1 Aprilie 1886, astăzi numărul membrilor activi, cari în același timp sunt și abonați la organul societăței «Revista Pădurilor», este de 200, iar numărul abonațiilor simpli este de 120, adică în total, membri cu abonați, sunt 320. Constatăm cu adâncă măhnire că în anul din urmă, încă trei membri silvicultori ai societăței au dispărut dintre noi, și anume: St. Negoescu, I. M. Stoenescu și Em. S. Demetrescu, la înmormântarea cărora, societatea a făcut onorurile cuvenite, deponând și câte o corônă cu inscripția ei.

Iată situațiunea financiară :

La sfârșitul anului trecut, 1894—95, societatea avea un fond de 4000 lei în efecte publice și un escedent în numerar de 2264 lei 05 bani, căci o sumă de 665 lei care urma să se găscască în plus la acest escedent, 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 cotisațiuni . . . . .	1095.—
Din abonamente 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 societăței (în valoare de 4000 lei)	185.—
Adică s'au încasat în anul 1895—96 suma totală de .	<u>3294.55</u>

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 vârsat'o încă în casa societăței.

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 sunt d-ni membri foarte îndărât cu plata sumelor ce au a răspunde, și lucru curios, tocmai a unor d-ni membrii de la cari nu s'ar aștepta cineva. Sperez însă că în viitor, pătrunși 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 înapoiși cu plata, pot plăti treptat în rate mai mici spre a se pune cât mai curând la curent.

Venind la cheltuelile anului din urmă 1895—96, adică de la ultima adunare generală 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 circulări și bilete de drum de fer . . . . .	73.—
Pentru abonamente la ziare științifice streine . . . . .	57.—
Pentru legarea unor cărți din bibliotecă . . . . .	16.60
Pentru cumpărarea de corone la înmormântarea a două membri . . . . .	61.—
Pentru indemnizarea secretarului-casier pe nouă luni . . . . .	540.—
Pentru cheltueli la expediarea Revistei, a biletelor de drum de fer și altor circulări (timbre, gumă, serviciu, 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 zică 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 anului trecut, spre a completa 885 lei, cu care s'a mai cum-părât un bon de 1000 lei, ast-fel că actualmente, escedentul definitiv în numerar este de 1928 lei 85 (în care intră 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'au aprobat de dânsul și m'a delegat a le expune dv. împreună cu proiectul de buget 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 îndatoririi sale și scopului prevăzut de statute. Fără îndoieală 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 urmat cu publicarea regulată a organului societății «Revista Pădurilor» în care diferite persoane speciale au tratat chestiuni interesante, relative la economia noastră silvică, între care menționăm: studiul asupra restabilirii bradului în făgeturile din care tinde să dispară (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 amenajării 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 chestiuni 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 școli 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 saū 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'ênsa tratată de d. D. Ruscescu; 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 altminterlea că există depuse la Ministerul Domeniilor destule proiecte eșite din rândurile silvicultorilor, 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 pornită, prin prezentarea de către d. ministru actual a unui proiect relativ la modificarea art. 6 și la înstituirea 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 ncu cod silvic care să coprindă 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 comisiuni cari dându'și raportul său, adunarea se va pronunța.

În fine, comitetul a îngrijit a a vă convoaca în această adunare generală ordinară, potrivit statutelor, cu care prilej, pe lângă ocazia de a ne revedea 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 exploatărei pădurilor noastre. Miniștrii, foști 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 datorii 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.
1	Fond disponibil			1	Pentru imprimarea Revistei (event. cu suplim.) . . .	4500	—
	{ In efecte pu-	5000	—	2	Pentru diferite imprimate	200	—
	{ blice 4 și 5% }			3	Pentru expedierea Revistei și diferite furnituri (mărci, hârtie, legat, etc.)	350	—
	{ In numerar	1925	85	4	Abonamente la ziare științifice streine . . . . .	100	—
2	Din taxe de înscrierl. . .	100	—	5	Remisa încasatorului . . .	200	—
3	Din cotisațiuni. . . . .	2500	—	6	Indemnizarea secretarului-casier . . . . .	840	—
4	Din abonamente . . . . .	3500	—	7	Cheltueli neprevăzute . . .	200	—
5	Din cupone . . . . .	235	—		Total . . . . .	3390	—
6	Din donațiunea d-nei Dr. Turnescu . . . . .	300	—		Escedent . . . . .	40173	85
	Total . . . . .	13563	85			13563	85

p. Președinte, C. F. Robescu

Secretar, G. Stătescu.

D. G. Stătescu roagă și verbal pe d-nii membri cari sunt înapoi cu plata cotisațiunilor și abonamentelor la Revistă, 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. Rusescu.

D. C. F. Robescu, președinte, pune în dezbateră adunării chestiunea «Restabilirei bradului în făgeturile din cari tinde să dispară».

D. N. R. Danilescu, reamintește d-lor membri scrierea sa asupra acestei chestiuni, publicată în «Revista Pădurilor». După

ce arată 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. Arată avantajele ce presintă această metoadă, pentru instalațiunea resinosisilor prin locurile goale remase în masivele de fag, în urma acestui fel de exploatare. Spune că 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.

Describe starea câtor-va păduri din basinul Prahovei, în care bradul și moliftul nu se mai găsesc de cât în stare de mici plante împrăștiate 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 că modul după care trebuie a ne conduce în rezolvirea ei trebuie să fie economic. Este de părere că în acele masive de munte, în cari bradul și moliftul se găsesc în stare de puține, să procedăm la secuirea fagului năbușitor, căci nu rentează tot-d'una a fi exploatat; iar în acele masive unde bradul a dispărut, să se extragă treptat fagul și în modul aratat de d. Danilescu, cu condiție a se semăna direct resinose sub fag. Boagă adunarea a vota o soluțiune în acest sens, pentru a fi 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 există brad dar tinde să dispară, din cauza copleșirii fagului, să se extragă această din urmă esență prin grădinarit său în păcuri, iar în pădurile în cari bradul a dispărut din aceeași cauză, să se însemânțeze artificial, extrăgându-se fagul în acelaș mod. Această moțiune este concepută ast-lel :

Adunarea generală a societății Progresul Silvic, ascultând discuțiunea urmată asupra cestiunii «Restabilirea bradului în făgeturile din care tinde să dispară» este de părere ca :

I. În pădurile sau porțiunile de păduri în care bradul există dar tinde să dispară, devenind fagul copleșitor, să se menție pe cât

posibil brădeturile existente, pentru a asigura propagarea lui, și prin extracțiunii asupra fagului, făcute prin tăere saŭ secuire sub formă grădinărită saŭ în pâlcuți, pe de-o-parte să se împedice fagul de a deveni copleșitor, iar pe de alta să se asigure desvoltarea puețiunei de brad.

II. In pădurile saŭ 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-iŭ să se rărească treptat masivele, spre a se asigura desvoltarea seminșului.

*N. G. Popovici, T. G. Petraru.*

D. N. R. *Danilescu*, propune o altă moțiune cam in acelaș 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 precisează mai lămurit diferitele casuri ce se pot întâlni. Prin aceasta se lasă apoi un cerc mai larg agenților, pe câtă vreme prin cea altă moțiune, care ȃice a se procede sub titlu de experiențe, va pune o mai mare stavilă în lămurirea unei cestiuni atât de importantă, și un mare desavantajiu in aplicarea însă-și a metodei ȃisă in 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 in 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 in 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 președința 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 in desbaterea adunării cestiunea «Punerei in 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 pădurii 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 dispărut 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 țifra, că pentru întreținerea căilor noastre ferate trebuind anualmente la un milion traverse de stejar, s'ar face o risidă 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 țerei<sup>1)</sup>.

Se suspendă ședința.

La redeschiderea ședinței se dă cuvântul d-lui Popovici.

D. N. G. Popovici, spune că în urma celor țise de d. Stătescu, are puțin de adăogat. 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, ține 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 câți-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 înlocuiește 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 costiunea 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 Doftanei, pe mari întinderi, se află milioane de fagi, 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 acelaș 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 debaterile urmate în această cestiune, și amână pe a doua zi luarea unei soluțiuni în astă privință, ridicând ședința <sup>1)</sup>.

### *Ședința de la 30 Martie 1896.*

Ședința se deschide sub președința 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 relativă la «Punerea în valoare industrială a lemnului de fag» aprobă concludsiunile 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 întrebuițării fagului injectat în traversele drumurilor de fer.

*N. G. Popovici, T. G. Petraru, G. Stătescu.*

D. D. Rusescu găsește că nu e bine a se interveni la Direcția căilor ferate, căci noi nu putem a ne adresa la un cumpărător, ci ca silvicultorii ai statului, a ne adresa însuși guvernului spre a pune la dispoziția drumurilor de fer fagul necesar la construcția traverselor.

D. D. Ionescu-Zane, este de aceeași părere.

D. N. G. Popovici, susține moțiunea propusă, adăogând 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 dicând că va ști comitetul în ce mod să o supună Direcției căilor ferate sau altor persoane în drept, și ast-fel 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, admițându-se moțiunea propusă și supunându-se acelei administrațiunii, ba este de părere ca 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. Rusescu, din comisiunea de verificarea 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 întrunit în comisiune la 29 Martie și am procedat la verificarea gestiunii financiare pe esercițiul 1895—96.



Din condicile de încasări și alte acte justificative ce ne a prezentat D-lui Secretar-Casier, am constatat.

I). *La veniturî.*

	L. B.
1) Din taxele de înscrieri cu recipisele coprinse între No. 193 și 214 inclusiv, s'aû încasat . . . . .	60,00
2) Din cotisațiuni cu recipisele coprinse între No. 1 și 122 inclusiv, s'aû încasat . . . . .	1095,00
3) Din abonamentele la «Revista Pădurilor», cu recipisele coprinse între No. 1 și 174 inclusiv, s'aû încasat . . . . .	1554,55
4) Din donațiuni de la d-l A. Cosmescu și d-na Doctor Turnescu, cu recipisele No. 18 și 19 inclusiv, s'aû încasat . . . . .	400,00
5) Din încasarea cupoanelor de la efectele societăței în valoare de lei 4,000, s'aû încasat . . . . .	185,00
Adică s'aû 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 însojit de acte justificative . . . . .	543,75
b) Pentru imprimarea Revistei pe Restul de zece luni, conform actelor justificative . . . . .	1174,60
c) Pentru imprimări de circulări și bilete de drum de fer, conform actelor justificative . . . . .	73,00
d) Pentru abonamente la țiare 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 . . . . .	61,00
g) Pentru indemnizarea secretarului-casier pe nouă luni, conform budgetului. . . . .	540,00
b) Pentru cheltueli la espedierea Revistei, a biletelor de drum de fer și alte circulări; pentru corespondență; pentru procurări de registre, etc., după un comp și acte justificative. . . . .	151,30
i) Pentru remisa incasatorului, după acte justificative . . . . .	127,50
Adică s'aû cheltuit în anul 1895—96, în total . . . . .	<u>2744,75</u>

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 5, 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 5<sup>01</sup>/<sub>10</sub>), ast-fel ca actualmente *escedentului definitiv este de lei 1928 bani 85 în numerariu*. Pe lângă care escedent, societatea, are acum un *capital de 5000 lei în efecte publice*. Cu alte vorbe, *fondul disponibil al societății 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 părere a se aproba de adunarea generală, și a se da cuvenita descărcare d-lui G. Stătescu secretar-casier.

În ceia-ce privesce budgetul presintat de comitet pe exercițiul anului 1896—97, se prevede la venituri lei 6635 și la cheltueli lei 3390.

Însă 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 cuviință a înscrie la cheltuelile de lei 3390 ale exercițiului anului 1896—97, stabilit de comitetul societății, un plus de 900 lei, care se repartisea 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 legărei 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 părere 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, încălțitul etc.

Cu ocașiunea verificărei gestiunei am constatat o adevărată schimbare în sistemul ei de conducere. Este destul a menționa că 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. N. G. *Popovici*, se unește cu vederile comisiunii, de a se încuviința mărirea cheltuelilor, pentru facerea unui anuar silvic și ajutarea imprimării de cărți silvice.

D. D. *Ionescu-Zanc*, găsește bun articolul adăogat 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 adăogat 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 presinte 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 comisiunii de verificare împreună cu bugetul modificat (prin adăugirea articolului de care se vorbește mai sus) se aprobă de adunare.

D. C. Al. *Orăscu*, 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 comisiunii 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 naturei* 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 aprobă de adunare.

D. *Antonescu-Veruncula*, spune că are și dânsul o lucrare în această privință și roagă a i-se primi de comisiune, dacă îi va putea servi în același scop.

D. C. Al. *Orăscu*, 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 anii 1896—98.

Se propun două liste.

Persoanele cari figurează pe ambele liste se aleg de adunare prin sculare și ședere. Aceste persoane sunt: I. Kalinderu, C. F. Robescu, F. 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 demisiunile 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 demisiunile.

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 presidentul 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 IN TRANSILVANIA<sup>1)</sup>

În luna Mai anul curent a'ți bine-voit a hotărî, ca domnul silvicultor Gr. Crișan, șeful regiiei Domeniilor Coroanei Gherghița și Cocioc și subsemnatul, șeful regiiei Domeniului Coroanei Bicz, se vè întovărășim în excursiunea din Transilvania, care a avut de scop vizitarea mai multor domenii și instalațiuni industriale, care se leg cu cultura pământului. Ast-fel, cum s'a făcut și altă dată, a'ți avut buna-voință să ne cereți a pune pe hârtie un resumat, descriind cele vădute.

Am dar onoarea a vè relata următoarele :

Ajungând în orașul Brașov,—situat într'una din cele mai frumoșe 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 maestri 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 această 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 vădut mai multe odoare 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 românesce. 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 Blumենă. Această fabrică bine instalată cu mașini perfecționate, produce postavuri de toate calitățile în general bune. Cea mai mare parte din lâna ce întrebuințează o jumătate 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 estințatarea 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 amiază 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 cheltuiește anual 400—500 florin și se scoate un beneficiu de 300—400 florin. 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 apă curgătoare servește la conservarea păstrăvilor, ce se prind pe pâraele 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 căsuță pentru păzitor, iar sub un mic pavilion se află instalate patru aparate de incubățiune, pentru clocitul 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 pestișori mici și aceștia au ajuns în stare de a se hrăni singuri, se pun în vase speciale cu apă și se transportă la pâraele 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 desvoltă 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 incubațiunea oulor se face în mod artificial, creșcerea pescilor lăsându-se naturală în părțile de munte.

Scopul este bun și frumos, dar nu se poate ajunge la rezultate muijumitoare fără o pază strictă a pescuitului pe pârae, 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 așcdat cu fața în grădină care este foarte mică. Stubecele sunt de sistemul Dzierzon perfecționat de Berlepsch. Ne a dat de am gustat mied (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 văduț și cu stubee sistematice. Domnul August Teutsch cu o amabilitate deosebită, ne a dat toate explicațiunile, arătându-ne diferitele sisteme de stubee și anume: 1) Berlepsch, 2) Alberti, 3) Langstroth și Gravenhorsth.

Avea 135 stubee așcdate în trei pavilioane aproape unul de altul. Peste iarnă albinele nu se mută din loc. Stubecele sunt însă bine construite, ca să nu pătrundă frigul. În acest scop în pavilionul din mijloc stubeele sunt fixe și fie care perete lateral servește pentru două ștubee. 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 stubee în acelaș pavilion, căci în cazul conrariu, albinele și mai cu seamă regina lor, nu nemeresce tot deauna stubeiul din care a eșit și întrând 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 văduț diferite stubee de sistemele menționate cu mici modificări făcute de

D-l. Teutsch; de asemenea am vădit 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 pălărie ușoară de pae cu un vël în jur, care acoperă fața până la piept. Pentru ca vëlul 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 vădit complete toate aparatele trebuincoase. Domnul Teutsch ne a oferit înainte de a pleca, mied (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 pôte 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 că produce acest venit, care în timpuri favorabile poate chiar să fie și mai mare. De oaservat este că în jurul stupinei nu sunt nici arbori nici semănături cari produc multă miere. Fânațuri 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 vădit 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 ștubeele 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 să fie capabile de a strânge multă miere de și câmpul și grădinele ar fi îmbrăcate cu flori melifere, căci toate aceste flori nu țin, până când colonia să 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 orî 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 sași prisaca

Pe Domeniile Coroanei dupe inițiativa Domniei-Voastre deja s'a introdus cultura albinelor cu stubee perfecționate. În special pe Domeniul Bicz, 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 locuitorii.

În privința acestei stupării voi avea onoare 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 culturii 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 ȳi 20 creișari, femeilor 30 creișari și bărbaților 40 creișari, pe lângă care li se dă și mâncare. Aceste preșuri comparativ cum se plătește munca la noi în țară, sunt de tot minime, dar foarte convenabile culturii. Se cultivă în socoteala fabricii 500 până la 600 hectare și încă atâta se mai cultivă de către locuitorii și alții particulari.

Fabrica de zahăr cu rafinăriia de la Bodu aparține unei societăți anonime, cu un capital de trei milioane șase sute mii de florini dupe cum ni s'a dat informațiunii de administratorul fabricii.

Întrebuințează în timpul funcționării până la 1000 lucrători pe ȳi, lucrând în 24 ore 80000 kilograme sfeclă. Ca tôte fabricele 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 renta mai bine dacă rafinăriile s'a construi deosebit de fabricele de zahăr și că ar fi avantajos ca mai multe fabrici de zahăr brut să alimenteze o rafinăriie. Aceasta pentru că fabricele 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 fabrici

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 oricare alta 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 oricare altă plantă.

3) Rămășițele sfeclelor 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 sfeclei și a industriei zaharine în România arată destul de clar foloasele ce ar trage agricultura în România,» înfiinșându-se fabrici de zahăr. Domnul Cesianu tratează cu multă competență această chestiune, dar din scrierea sa reese, ca 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 acordă 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 incetează la 1897 chiar pentru fabricile care sunt înfiinșate în termenul prevădut 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 protegeze industriile, ar fi timpul ca și la noi în țară să se protegeze și să se în-

curageze cât mai mult și mai cu seamă industria zaharină, care contribuie mai mult de ori-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 crescând 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 pământului se va consemna în țară prin transformarea sfeclii în zahăr, ast-fel pe de o parte, nu vom mai importa zahăr din străinătate, rămânând toate beneficiile de fabricațiune în țară, iar pe de alta agricultura noastră nu va fi redusă numai la producțiunea principală a grâului, care în cas când nu se cere în străinătate provoacă o crasă ca cea prin care trecem astăzi.

În cât privește producțiunea sfeclii 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 sfeclii de zahăr, este fabrica de zahăr de la Sascut, care funcționează și produce din ce în ce mai mult.

Având 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 Bârsei. 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 tiglă. Locuitorii sunt de naționalitate sași și români. Sașii au o școală de agricultură fermă model, pe care am și vizitat-o.

Intinderea de pământ afectată școlii este de 34 jugăre. Jugărul = (5754 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 lipită 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, oreț, trifoi și grâu.

2) Pe cel de șase ani se cultivă alternativ plante prășitoare oreț, trifoi, grâu, prășitoarea și borceag. Trifoiul se seamănă tot-deauna în oreț.

În grajd se găesc 17 vaci frumoase de rasa Pristzgau și șase buhai dela  $\frac{1}{2}$  aū până la  $1\frac{1}{2}$  ani născuți acolo. Din aceștia unul era vëndut cu 170 florinți unei comune. Pe lângă frumusețea vitelor se observa uă 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 fătat; 4) când s'a gonit.

Vitele sunt hrănite 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 creițări vara și cu cinci creițări iarna.

Vacele se folosesc și pentru arat în măsură potrivită. Alte vite de muncă ca boi nici nu aveaū la fermă.

De observat că pomi roditori, nu am vëdut. Șefu de cultură D-nu Bartolomeu Thies care ne a dat toate informațiunile, spune că nu reușesc din cauza vëndurilor reci.

Personalul școalei se compune din :

Un director, un profesor, și un șef de cultură. Director este D-nu Ludvig Xintz. Școala are 22 elevi toți sași.

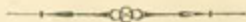
Condițiunile pentru admiterea elevilor sunt 1) să aibă 4 clase primare, 2) să aibă 14 ani împliniți.

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 școalei lăptăria din Feldioara. 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.

(Va urma).

Silvicultor, F. Davidescu.



## DESVOLTAREA VEGETAȚIUNEI ÎN 1896

și

## PREVEDEREA MATURITĂȚII PLANTELOR ȘI RECOLTELOR

În studiul ce am făcut asupra «Desvoltării vegetațiunii 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 fenomenilor 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 vegetațiunii 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 cetea 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 întâiul punct de vedere rezultă că, din mai mulți ani de observațiune asupra fenomenelor vegetațiunii se poate stabili datele mijlociilor generale într'o localitate. Că, cunoscând datele mijlociilor și având primele date ale vegetațiunii 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 vegetațiunii*, 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 saŭ coacerea, vom putea stabili, prin aproximație, fazele următoare.

Inlesnit fiindu-ne acest lucru, prin observațiunile ce continuŭ cu legem la Comîndărești, districtul Botoșani, continuăm și acum lucrarea începută anul trecut<sup>1)</sup>.

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 daŭ, 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 desvoltare, însă neputînd cunoaște mersul temperaturii în viitor, datele noastre de prevedere nu sunt de cât aproximative, ele chiar pot înainta or întîrzia cu una saŭ cu mai multe zile peste datele ce am anunțat.

Așa s'a întîmplat în anul 1895 cînd, dacă datele prevădute de noi s'aŭ îndeplinit pentru unele plante aproape identic, pentru că înflorirea și secerea grîului și porumbului datele ce am prevăzut aŭ 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 însojite de semnul întrebării datele care le prevedem pentru fenomenele ce aŭ a se desvolta în viitor.

Din tablou se vede că *întîrzierea este în acest an de 7—8 zile față cu datele mijlocii-normale*, saŭ aceiaș stare de întirziare ca în anul trecut.

Ast fel înflorirea și cursul viei, inspicarea, înflorirea și secerișul grîului și porumbului vor fi cu câte 7 zile mai târziu de la datele normale mijlocii, observate în această localitate și tot ast-țel să poate observa și pentru cele-lalte.

---

1) În revista Pădurilor pe Maiu 1895 s'a publicat «Desvoltarea vegetațiunei 1896».

Când via va fi înflorită, grâul 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 obținute<sup>1)</sup>.

Pe de altă parte tot-dauna anii târzii au 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 Silvicultori, 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 acelaș raport în unele către altele și față cu valorile normale observate în anume localități. Mai cu seamă primă-vara și vara frecventa 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 ploae. Un exemplu ne va lămuri. În primă-vara 1894 partea Moldovei de sud și toată câmpia Munteniei sufereau 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 climatei în țară presintă 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 Comăndărești.

1) Studiu publicat în «Jurnalul Soc. sentr. Agrisole No. 32 din 11 August 1895»

Ast-fel avem următoarele localități unde vegetația se dezvoltă mai timpuriu de cât la Comîndărești 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, Asalic (Const.) Mangalia, Răcăciune (Bacău) cu 4 zile, Tecuci, București, Strehareș, Țirgu-Jiu 3, Strehaiia și Odo-bești cu 2 zile, Balta Doamnei (Prahova) Slobozia, Viziru (Brăila) Tulcea, Călimănești, Văleni-de-Munte odată cu Comîndărești; iar, Buzău are 1 zi întârzierea față de Comîndărești, 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), Polovraci 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 Bistricióra (Neamț) 17, Dorna (Suceava) 27 zile întârziere.

Acum voind a ști fazele 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 Comîndărești, datele fenomenelor vegetațiunei în coloana anului 1896 îndeplinite sau prevăzute se va lua apoi și deferența aci mai sus arătată pentru o localitate óre-care și urmărind înapoi atâtea zile, cât arăta diferența dacă localitatea are vegetația mai timpurie de cât la Comîndărești ori numărînd înainte, de la data Comînd., atâtea zile dacă vegetația localității e mai tîrzie ca la Comîndărești, voi afla data fenomenului ce voim a prevedea.

Spre exemplu voesc să știu când va înflori teiul la Sinaia în acest an; când în tabela pentru Comîndărești și găsesc că înflorirea teiului ce se prevede în acest an va fi la 13 Iulie stil nou; ved că diferența generală la Sinaia este de 14 zile întârziere față cu Comîndărești, voi numără dar încă 14 zile înainte de la 13 Iulie și găsesc 27 Iulie st. n. care este data prevăzută pentru înflorirea teiului la Sinaia. Caut același lucru pentru Giurgiu și găsesc că Giurgiu are o diferență generală de 9 zile avansare față de Comîndărești număr 9 zile înapoi de la 13 Iulie și află data de 4 Iulie st. n. care se poate lua ca data prevăzută pentru înflorirea teiului la Giurgiu. Și tot ast-fel se poate urma pentru toate localitățile și toate plantele din tabelă.



*Datele sunt după stilul nou. Datele notate, în coloana anului 1896, cu cifre mai compacte și cu semnul întrebării (?) sunt date de prevedere.*

No. curent	NUMIREA PLANTELOR	Inmugurarea		Intranzire sau spar. spicului		Infiorire		Coacere sau seceris						
		Date mijlocii	Date pe 1896	Date mijlocii	Date pe 1896	Date mijlocii	Date pe 1896	Date mijlocii	Date pe 1896					
		Dif. de la mijlocii	Dif. de la mijlocii	Dif. de la mijlocii	Dif. de la mijlocii	Dif. de la mijlocii	Dif. de la mijlocii	Dif. de la mijlocii	Dif. de la mijlocii					
1	Gireș (Cerasus arium).	10	15	4	18	14	21	3	15	12	15	Junie	25	10
2	Lăliac (Syringa vulg.).	5	28	7	16	13	10	20	20	10	10	---	---	---
3	Măr (Malus com.).	10	14	4	20	3	10	12	12	7	15	August	23	8
4	Nuc (Juglans regia).	20	23	9	30	8	8	8	16	8	25	Sept.	3	8
5	Salcâm (Hob. pseudocera).	20	20	10	5	13	0	9	5	9	0	---	---	---
6	Prun (Prun com.).	15	18	3	23	3	0	4	5	1	1	Sept.	8	8
7	Teu (Tilia frandii).	18	28	10	10	5	0	5	13	8	20	---	28	8
8	Vișin (C. acidus).	14	13	4	30	5	0	5	5	4	1	Julie	6	6
9	Vită de vie (Vit. vin.).	24	2	8	8	13	0	13	22	2	2	Oct.	9	7
10	Grâu . . . . .	---	---	6	10	13	10	13	22	10	10	Julie	27	7
11	Porumb . . . . .	---	---	10	10	17	10	27	10	10	10	Sept.	29	7
12	Mijlocii . . . . .	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Șeful stațiunii Meteorologice Comindărești (Botoșani), I. Tițu.

## COMUNCAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

*Nouă industrii lemnoase.*—Citim în *Praktische Maschinen-Constructeur* că o casă din Viena a avut idea de a înlocui prin aschiă de lemn, pielea saă cureaua întrebuintată 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 aschiă 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 saă de lemn, se întinde un strat de o substanță decoctivă (ca un mortar), pe care se lipesc mai multe strate de asemenea aschiă, dispuse în cruce, apoi un nou strat de aceea substanță și o altă serie de strate de aschiă, și în fine iarăși substanța decoctivă. Totul ast-fel obținut constituie o materie prea rezistentă care se poate lucra după voe. Soliditatea și elasticitatea sa sunt egale cu ale peleii saă 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 formă (mule), în cari se comprimă și cari permit a'î da forma dorită. Se retrage apoi din formă și se usucă. Acastă materie este ușoră, porosă, dură și constituie un izolant din cele mai apreciable. Ca și lemnul ordinar, se pôte 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 oară anul acesta, ea a afirmat independența sa; pentru prima oară de asemenea, s'a'ă găsit toate chestiunile forestiere tratate cu metodă și în un mod complet.

Printre obiectele expuse se admiraă: colecții bogate, amenajamente, planuri și fotografii, etc., furnisate de ad-ția forestieră a cantonului Berna; statistice, representațiuni grafice, carte și fotografii ale cantónelor 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 școala politehnică; colecții de articole (mărfuri), pepiniera și plântuțe ale forestierilor orașului Berna; partea geodesică cu lucrări remarcabile; marea 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 Deserouto 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 gaze. Aceste produse trec apoi în aparate purificatoare ca și pentru gazul de uilă. Calcea este mai cu sémă agentul întrebunțat. La eșirea din aparate, gazul posedă o odore mai puțin desagrabilă ca cea a gazului ordinar de iluminat. Se întrebunțează zilnic la Deserouto 540 metre cubi de acest gaz, pentru producerea căruia două tone de răzătură de lemne sunt necesare. Un om și un băiat sunt de ajuns pentru fabricațiune. Flacăra gazului dă o lumină de 12—18 lumînări. Este avantajos 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 casul al doilea. Această ar fi poate o mai bună utilizare a răzăturii de lemn în raport cu acelea cari au fost propuse până acum.

\* \* \*

*Nuovi 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 reîncepe în urmă cu intensitate;

2) Că sulfura de carbon favorizează producțiunea azotului nitric în un pământ, în raport cu cantitatea de sulfură cu care a fost injectat.

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:

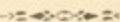
1) Sulfura de carbon posedă o acțiune antiseptică energetică asupra organismelor inferioare;

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 elucidă chestiunea pe cât de delicată pe atât de importantă a acțiunei fertilizante a sulfurului de carbon.

\* \* \*

*Cultura persicului în Statele-Unite.*—*Garden and Forest* semnalază 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 ocupați în toate zilele a ridica fructele de prisos, ast-fel ca cele cari rămăneau să se pōtă mai bine desvolta. Către 20 Iunie, când maturitatea era împlinită, în fie-care zi 350 oameni, ajutați de 60 catări și treceau timpul culegând și strângând fructele, cu care se umplea 4000 coșuri în 24 ore. Fructele de rebut—pătate, rēn 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 refrigerator. Fie-care vagon umplut revine la 2500 franci (costul culesului, ambalagiului și portului), și acea singură live de a expediat 80 vagonē anul acesta. Principalele varietăți cultivate sunt: Alexander, Elberta, Tillotson (care se coace în Iunie). În Houston Connty, cultura persiceii singure, face să lucreze 3000 persoane.



## I N F O R M A Ț I U N I

Consiliul de administrație al societății noastre, și-a reconstituit biurul 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. Orăscu, M. Petrescu, I. P. Chibaia, 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:

Erī am asistat cu o vie plăcere și cu viū interes la conferința asupra valorii industriale a fagului. Vē 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. Vē 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 ingineri 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'aŭ cheltuit 4265 franci, rămând 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 studiu. 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 remasă conform propunerii de mai sus.

Suntem convinși că toți subscriitorii români, se vor asocia la propunerea comitetului.

\*  
\* \* \*

D-nii Al. Luchianu și P. Eperiș, actuali guarzi generali silvici cl. II, s'aŭ 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. Bosie, actuali guarzi ajutoari, se înaintează la gradul de guarzi generali silvici cl. II, cei doi d'ântăi 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 decisiuni ministeriale, de la 1 Aprilie 96, circumscripțiile silvice s'aŭ desființat, împărțindu-se toate pădurile statului în șapte regiuni, compuse fie care din mai multe ocóle, 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 ocole (Dorohoi, Botoșani, Rîșca, Dolhasca, Siniști, Bârnova, Vaslui, Adam, Florești, Dobrina, Bunești, Tecuciu, Râchitosa 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, Bazunțu, M-rea Cașin, Brătesci, Vărzărești, Băbeni, Mira Schitu și Soveja) conduse de gardi generali și un subinspector.

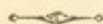
Regiunea III având de șef pe d. inspector I. P. Chihaiia iar de ajutori pe d-nii subinspectorii C. I. Ionescu și C. Isoșescu, cuprinde 17 ocole (Călărași, Slobozia, Topolog, Cernavodă, Ostrov, Parachioi, Sulina, Tulcea, Issacea, Măcin, Cerna, Babadag, Siriu, Cianurile, Baschiori, Cincurova, și Brăilă) 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, Ghimpați, Comana, Câșcioare, Budești, Cioranu, Tisaș, Grabicina și Mlăjitu) conduse de gardi generali. In această regiune este și un agent la exploatare în regie, guard 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, Dăcești, Pitesci, Cotmeana, Curtea de Argeș, Nucșoara, Aminosa, Rădești, Podgoria, T. Măgurle, 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 (Bucovăț, Podari, Piscu, Murta, Hotărani, Căluș, Severin, Vânju-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 (Petreșia, Lăculețe, Săcueni, Găești, Titu, Cernica, Snagov, Căldărușani, Sinaia, Ploesci, Mărgineni, Vălenii, și Urlați) conduse de gardi generali.



Luna Martie 1896 st. n.

STĂȚIUNI	Altitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0 <sup>o</sup> m m.	TEMPERATURA C <sup>o</sup>			Umezeală relativă medie %	Direcția dominantă	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMERUL ZILELOR DE:								
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.*				Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Geață	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite
Turnu-Severin	70	—	-7.3	22.5	-7.0	63	NW	15	2	—	4	—	1	5	11	8	0
Sirenia	140	718.3	-5.8	22.5	-13.0	67	W	15	3	—	3	—	1	7	21	7	0
Calimanești	280	735.6	5.9	20.6	-8.1	50	Calim	36	3	—	2	—	1	1	21	9	3
Sirebăneț	160	716.3	-5.7	21.6	-10.0	62	NE	22	4	—	4	—	1	5	18	12	4
Caracal	95	752.8	-5.7	23.0	-10.2	75	W	15	3	—	3	—	1	7	17	5	5
Turnu-Măgurele	40	737.3	-7.4	23.5	8.4	71	SE	27	2	—	2	—	—	—	30	9	6
Câmpu-Lung	505	707.7	-4.2	18.4	-13.0	60	Calim	32	5	—	0	—	2	—	13	13	5
Sinala	800	684.7	-1.5	14.0	-15.5	60	Calim	24	0	—	0	—	2	—	13	11	6
București (Filaret)	82	751.4	-0.0	22.0	-0.2	66	NE	31	5	—	0	—	2	—	14	11	7
Armandești	70	755.2	-5.1	22.0	-7.3	69	NE	19	4	—	0	—	0	—	11	11	0
Constanța	20	758.8	-4.3	23.4	—	87	SW	44	6	—	7	—	3	1	12	12	7
Solita	2	762.1	-4.2	13.9	-5.0	81	SW	4	0	—	2	—	1	1	12	10	9
Brațila	30	758.5	-5.7	21.1	-4.7	76	SE	15	0	—	5	—	1	1	11	17	8
Buzău	90	751.5	-5.8	20.0	-5.0	71	Calim	21	2	—	0	—	1	3	11	17	8
Focșani	60	755.7	-4.0	20.0	-14.0	72	Calim	23	5	—	0	—	1	3	7	8	5
Pucioști-Dragomir.	190	742.9	-8.6	19.0	-14.5	70	S	33	7	—	0	—	1	4	11	14	12
Valea	120	710.8	-4.1	10.9	-13.0	84	SE	30	6	—	0	—	1	4	8	2	14
lești	400	730.3	-1.6	19.4	-7.7	79	SE	23	6	—	0	—	1	4	8	2	12
Comandărești	40	753.7	-5.7	20.1	-13.2	86	SE	23	0	—	0	—	1	4	8	0	10
Doroboi	180	733.5	-3.5	19.0	-13.6	80	SE	25	0	—	4	—	3	1	5	5	10



# 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 mie și una moși din cele mai vaste și mai bogate, împreună cu pădurile seculare ce se aflau pe dênsele, s'au reîntors atunci la lada vistieriei naționale. — Acele moși se împart astă-đi pentru improprietărea sătenilor 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 astă-đi la 6 miloane 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 aprópe 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 aceiași soartă îndată ce o linie ferată sau o sosca le dă acces.

Suntem informați că d. George Pallade, actualul ministru al domeniilor, imediat după închiderea corpurilor legiuitoare, va întreprinde o serie de excursiuni 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 domnu ministru că va întâlni lucrări vrednice de laudă, cum este plantația dunelor din Dolj și Mehedinți, pepinierele înființate mai anii trecuți pentru împădurirea golurilor, șanțuri pentru împrejmuirea pădurei etc. Va întâlni însă și multe lipsuri; păduri brăcuite; păduri în care rezervele au vârfurile uscate; alte multe și urgente nevoi de cari suferă pădurea; încărcarea peste măsură a agenților silvici cu afaceri streine de serviciul păduresc. Toate acestea rezultă 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 țin seamă și de aceea că silvicultura este o știință nouă, o specialitate puțin cunoscută, de și rolul pădurilor este atât de mare; că 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 această pricină stăruiesc din an în an mai mult pe lângă toți titularii care au ocupat acest departament.

Aceea-și stăruință și rugăciune o adresaă și actualului titular al domeniilor, d. ministru Pallade.

Prin buna chibzuială se găsesc une-orî 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 păduri ori cât ar fi de mare. Apoi credite mari s'ar obțin prea greu, sau de loc, de la Cameră pe timpuri de strimtoare cum este astă-zi.

Nu inventăm nimic. Mijlocul acesta se aplică c'un fericit succes în streinatate.

Se poate objecta: dar antreprenorii de parchete vor ține seamă de ameliorațiile ce le impuneți, și vor scădea prețurile! Răspundem:

Las' că scăderea de preț din partea antreprenorilor nu va fi nici o dată egală cu valoarea ameliorației din cauza că ei știu și au la îndemână oamenii lor prin cari 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 vîndări de produse silvice, fie vîndarea 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 scótere în licitație a fie-cărei vîndări.

Art. 3. Sumele prelevate asupra vîndărilor se vor în-

trebuința pentru ameliorațiunii forestiere făcute 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) Intreținerea în bună stare a soselelor împetruite și a drumurilor naturale care servesc pentru scôtirea materialelor din pădure fără să reclame însă a fi împetruite.

d) Furnisarea în natură a lemnului de foc ce se cuvin agenților silvicilor din serviciul exterior.

Art. 4. Ameliorațiile propuse de agentul silvic se vor plăti 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 anteprenorii, 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 să 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.

Înbunătățiri 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'antău, 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 caută 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 întrebuițat 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 căruia 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 se află două microscopie lungi de formă cilindrică pre-

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

vădute, fie care cu câte o roțiță 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 microscopie 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 îl opresc 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 Neuhofner & 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.

Această operațiune este foarte importantă și cere de regulă mult timp de ore-ce locurile alese pentru triangulațiune, sunt constituite de piscuri de munți, 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 șile 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 piatră pentru ca vârfurile trepiedului să se potoască 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 tripodul

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

*Intrebuițat pentru înscrierea unghiurilor cu ocaziunea triangulațiunii forestiere.*

Stațiunea Resterhöhe				Citirea m e d i ă			Unghiul de de- presiune și de elevațiune			Inal. Instr. Inalt Semnal		
Viză la:	I. Pozițiune		II. Pozițiune		0	'	"	±	0		'	"
	a Ochianului											
	0	'	"	0								
Stummelhöhe	L	87	50	267	50			+	2	00	00	
	M I		2 21		2 14							
	M II		2 27		2 16							
	Total	87	54 45	267	54 30	87	54 375					
Pihapperplatte	L	116	10	296	10							
	M I		0 30		0 24							
	M II		0 32		0 28							
	Total	116	11 02	296	10 52	116	10 57					

Semnalele vădute în cazul acesta concret a fost «Stummelhöhe 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 deosebi 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 «Resterhöhe» și vizând semnalul

«Stummelhöhe» (de recomandat este a se da la tôte 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 orî ce eróre fie-care număr este înscris foarte aparent pe cele 2 microscopae. Indreptând luneta (ochianul), spre semnalul «Pihapperplatte» am citi pe limb  $116^{\circ}$  și  $10'$  în microscopul No I...  $0'30$ , și în cele cu No. II  $0'32$ , tôte 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 tôte semnalele de jur împrejur revenim iarăși la cel d'ântêiū care trebuie să ne dea același rezultat ca la prima observațiune, sau cel puțin o foarte mică diferență. Cu modul acesta ne încredințăm dacă s'a mișcat orî 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 lunetei. Cu chipul acesta să ȳice că s'a finit o rotațiune sau serie (Satz) și se înscrie numărul sêu pe marginea manualului. De asemenea foarte important este a să însemna în coloana observațiunilor cum a fost timpul în momentul vizărei semnalelor; dacă s'a putut distinge bine orî nu, căci de multe orî să întâmplă, când aerul nu este destul de străvedător, orî s'a lăsat ciază de ex., să se ia un semnal drept altul.

Triangulatorul să ocupă numai cu citirea unghiurilor pe când ajutorul sêu, de regulă câte un lucrător inteligent, știitor de carte, le trece în carnet, repetindu-le cu voce tare, spre a se evita orî-ce greșală. El are asemenea griă de a atrage atențiunea triangulatorului, dacă, când se face a doua vizare după întoarcerea lunetei împrejurul axei sale, citirea unghiurilor cu diferența a  $180^{\circ}$  nu corespunde primelor date.

Această procedare are o mare valóre practică pentru că strecurarea erorilor, fie de citire, fie de scris, se face aprópe 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, orî că nu s'a putut zări din cauza situațiunii lor la prima observațiune, orî 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 sau rotațiuni complete, adică cu lunetă 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 corija, la trebuință, ore-carî scăpări din vedere.

În cât privește însă calcularea citirelor meșii și înscrierea lor în coloana respectivă, aceasta rămâne ca o lucrare de biuroș propriu zisă.

Determinarea înălțimelor diferitelor semnale trigonometrice este necesară pretutindeni acolo unde nu dispunem de planuri represintând relieful terenului.

În Austria există planurile ridicate de institutul militar geografic, iar în special în Salzkammergut cele întocmite de Max Wunderbaldinger, prevădute cele d'ântăi cu hașure iar cele din urmă cu curbe de nivel așa ca 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 cuvenitele 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 casuri însă se pôte recurge și la alte methode, destul numai că prin acestea pe lângă economie în timp și în bani să se obțină în același timp și rezultate mulțămitoare, să nu se peardă întru'nimic în ce privește exactitatea lucrării.

În Salzkammergut theodolitul nu 'și găsește aplicațiune de cât pentru stabilirea a cât se pôte 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 căruî reticul este prevăzut și cu fire micrometrice ast-fel ca să se pôtă 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 aşează vertical la extremitatea unei linii de măsurat.

Spre a se putea afla distanţele cu orî ce lunetă astronomică—in care imaginea obiectelor să reproducă invers—posedând pe lîngă firele reticului încă 2 paralele şi horizontale, să face întrebuiţare pentru terenurile şese de formula:

$$D = K L + C.$$

în care  $D$  = depărtarea horizontală,  $K$  şi  $C$  două constante, dintre care  $C$  se determină direct şi  $K$  prin încercări pe teren;  $L$  = numărul divisiunilor de pe stadiu 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 întâlneşte, că în cazul precedent, în mod perpendicular stadia, ci pieziş, usităm următoarea formulă spre a afla distanţa horizontală.

$$D = K L \cos^2 \infty + C \cos \infty \\ = [ K ( L + \frac{C}{K \cos \infty} ) ] \cos^2 \infty$$

termenul  $\frac{C}{K \cos \infty}$  represintă cantitatea ce trebuie adăogată orî-cărei cetiri pe stadiu şi care pentru constantele  $K=100$  şi  $C=0$  m. 4 este egală:

pentru	←	$L = 0^0 25^0$	. . . . .	4 m. m.
	»	$= 25^0 40^0$	. . . . .	5 »
	»	$= 40^0 50^0$	. . . . .	6 »

După ce am sporit rezultatul cetirei făcută pe stadiu cu acest adaos şi dacă însemnăm cu  $L'$  numărul divisiunilor observate pe stadiu ast-fel corijate, espresiunea algebrică de mai sus se simplifică la:

$$D = K L' \cos^2 \infty$$

Distanţa  $D$  din această din urmă formulă se află în mod grafic cu ajutorul așa numitului linial al calcuilor logaritmice (logarithmischér Rechenschieber) care nu lipsesce din biuroul nici unei comisiuni de amenajament.

Intrebuiţând acest mic instrument de o utilitate practică incontestabilă se pôte determina în acelaşi timp şi înălţimile diferitelor puncte. Suntem în stare, cu alte vorbe, să resolvăm printr'un procedeu grafic formula matematică următoare în care  $I$  represintă diferenţa de nivel căutată:

$$I = (K L \cos \infty + C) \sin \infty \\ = K L \cos \infty \sin \infty + C \sin \infty \\ = \frac{1}{2} L K \sin 2 \infty + C \sin \infty$$

La munte unde cstele sunt repei ŝi lungi, unde dificulttile sunt enorme, să Ńnțelege de la sine că procedurile de măsurătoare trebuie să fie diferite ca Ńn regiunea colinelor mărunte ŝi a ŝesurilor. In cele d'ntițu situațiunii experiența a dovedit că o bună triangulațiune cu numeroase semnale, combinată cu o măsurătoare stadimetrică este singura care pe lângă că asigură rezultate satisfăcătoare, dar permite accelerarea lucrărilor Ńn mod estra-ordinar, avantaje lesne de apreciat.

Esceptnd relațiunile multor ingineri topografii care să rostesc Ńn favórea Ńntrebuințrei acestei metode, Ńntre cari putem cita pe T. Bronnimann, geometrul orașului Berna<sup>1)</sup> dar Ńnsumi am putut constata că preferindu-se procedeul Ńn chestiune Ńn localitățile de munte mai cu osebite, cștigm din tte punctele de vedere.

Cu tte acestea când distanțele 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 stație, pn să facem viza Ńnapoi lucrătorul, care poartă a 2-a stadie, să aibă timpul a se așea pe linie Ńnainte; cu modul acesta suntem Ńn stare să mergem cu măsurătoarea relativ foarte repede, ceea-ce nu e puțin 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 țile chiar.

Condițiunea de căpetenie Ńns este, spre a se evita erori, ca stadia să se țină pe ct se poate de vertical precum ŝi a nu alege distanțe prea lungi căci Ńn cazul acesta pierdem din exactitate.

De la	La	Azimut		de elevațiune	de depreseune	Citirea pe stadie	pieđiș	horizon- tal	Stațiuni	
		Nordic	Sudic						absolută	relativă
		Vrful acului magnetic							Inălțimea	
Stațiunea	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 prevădute cu scoarțe solide de carton și panză, în tot cazul confecționate dintr'o foarte bună hârtie și divise 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 IN BRADETURILE 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 Zerneștiu 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*)<sup>s</sup> 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-ostică a pădurei să părea cu mult mai abundată, de cât de pe părție contrarie, iar culoarea roșietică de pe bradul alb se estindea tot mai tare de la vârful în jos, am presupus, că acea nu poate fi starea naturală și eșind la fața locului prin mijlocul lui Iunie, mă apucaî a studia și cerceta mai cu deamănuntul cauza rodirei îmbelșugată a brașilor.

Atunci aflăi trista realitate, că nu numai perele îngălbinesc înainte de vreme, ci și frunzele de la vârful bradului și-au pierdut tot clorofilul (culoarea verde). *Eraū atacate de insecte.* La prima vedere mă gândii la fluturele «*Liparis monacha*», dar nu a fost acela ci vermi de «*Grapholita proximana*, *Grapholita nigricana* și *Retinea margarotana*» au cauzat îngălbinierea perelor și cetei.

Mai înainte de a trece la descrierea casului și a pozițiunei, am cređut necesar amintirea celor arătate mai sus, pentru atragerea atențiunei streinilor colegi forestieri, ca preumblându-se prin pădurile de brad pe timpul rodirei, să nu-și uite și de *Grapholita proximana* și consorți.

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 școalei 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 repositul Rudolf, moștenitorul tronului Austro-Ungar, a descris'o într'un mod atât de atrăgător și care și ađi e atât de cercetată de curioși și visitori. La nord se mărginește cu locul de pășunat al Zerneștilor numit Tohănița, la ost 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 așeđat tabăra principelui ardolean Emeric Tokoli în 15 August 1690 unde câștigă bătălia de la 21 August în contra lui Mihai Teleki, Heisler și Doriat.—Spre vest se mărginește cu o pădure amestecată de brad alb (*abies peccinata*,) 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-ost cu 35°—40° de declinare,—pe malul drept al riului «Bârsa» se află pe loc șes 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 masivă 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 carpinii (*carpinus*), paltini (acer), și richită (*salix coprea*), apoi alunii, 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. În mai mare măsură a apărut *grapholita proximana*, mai puțin *grapholita nigricana* de cât care însă mai numeroși au fost fluturii numiți *retinea margorotana*.

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 nocturne, 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 femeiuscele își depun ouele cele mărunte și cari cu ochii liberi nu se pot vedea, în una dintre cele 2 făși 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 găsesc 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 Iunie 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 neatinsă. 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 nutriție 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 vermii seamănă cu escrementele vermilor de «*Liparis monacha*», atât cu privire la colóre, cât și la formă, numai cât la cei de ântei sunt mai mici și abea aũ mărimea unui prav (poussière) Impăpușarea se întâmplă tot-d'auna pe pământ: saũ deasupra frunđelor căđute saũ printre frunđe și nici când sus pe arbori. Larvele (păpușele) sunt de mărimea unui bob de grâu roșietic saũ gălbui murdar și trăesc, câte una saũ în grupe printre frunđiș.

*Grapholita proximana* este o specie de fluture de tot nouă. După afirmațiunea d-lui Horváth Gésa 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 bisericeii 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 coela este atacată saũ chiar de loc, pe când la vêrf aprópe tóte acele sunt atacate de vermii și nimicite așa, că pe la finea lui August tóte aũ 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 brazilii ajuși la vârsta de tăere póele aũ rămas neatinse, brađii cei tineri ba chiar brăduleții de 2—3 ani încă aũ fost periclitati, căci în tótă pădurea abia s'aũ găsit căți-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 luminei 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 întâmplare de pe arborii mari 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 staũ în umbră.

Cum că brađii atacați se vor usca saũ nu, nu pot rês-

punde, cu siguranță, căci lucrul e încă prospăt. Luând însă în considerare descreșterea observată până acum, pot afirma cum că acest insect periculos p $\acute{o}$ te fi pentru bradul alb și dac $\acute{a}$  se va ivi în mai mulți ani dea r $\acute{e}$ ndul de sigur va cauza pustiirea necondiționată a pădurei.

Dac $\acute{a}$  acest dușman numai un an apare și 'și finește chemarea pustiitoare, atunci, ce e drept, frunzele se usc $\acute{a}$  și arborele nu s $\acute{e}$  p $\acute{o}$ te nutri, dar pentru acea într'un an el nu s $\acute{e}$  usc $\acute{a}$  ci r $\acute{a}$ m $\acute{a}$ ne numai cu un an în descreștere; dac $\acute{a}$  însă se va ivi în mai mulți ani dea r $\acute{e}$ ndul atunci lucru natural, c $\acute{a}$  ne put $\acute{a}$ nduse nutri — ca ori și ce corp organic — e silit a se nimici.

C $\acute{a}$ nd s'a observat acest insect în pădurea Zerneștilor s'a f $\acute{a}$ cut raport și propuner $\acute{i}$  comisiunii administrative silvice a comitatului F $\acute{a}$ g $\acute{a}$ raș, care dup $\acute{a}$  ascultarea direcțiunii silvice din Brașov în interesul ap $\acute{a}$ r $\acute{a}$ rei pădurilor vecine, pentru împedecarea și mai departe a l $\acute{a}$ țirei acestui insect periculos, ordon $\acute{a}$  urm $\acute{a}$ toarele dispozițiuni:

1) Acea pădure, ce e atacată de anumitul insect, s $\acute{a}$  se separeze în totul de p $\acute{a}$ rșile vecine prin deschizătur $\acute{i}$ !) aș $\acute{a}$  de late, ca ramurile arborilor s $\acute{a}$  nu vin $\acute{a}$  în atingere unele cu altele. Ac $\acute{e}$ st $\acute{a}$  dispozițiune a fost însă superflu $\acute{a}$ , de ore-ce pe atunci (finea lui Iulie) aș $\acute{a}$  de tare s $\acute{e}$  l $\acute{a}$ țise acest insect, în c $\acute{a}$ t din teritoriul at $\acute{a}$ cat în prim $\acute{a}$ var $\acute{a}$  de circa 150 pog. acum s $\acute{e}$  extinsese p $\acute{a}$ n $\acute{a}$  la 300 pog. și atacase și cele alte p $\acute{a}$ rș $\acute{i}$  ale Magurei, pe unde se afl $\acute{a}$  brad alb. De pe alt $\acute{a}$  parte a fost superflu $\acute{a}$  și din acel punct de vedere, c $\acute{a}$  ac $\acute{e}$ st $\acute{a}$  pădure — adec $\acute{a}$  cea atacată la început în m $\acute{a}$ rime de circa 150 pog. — a fost desp $\acute{a}$ rșită de cele alte p $\acute{a}$ rș $\acute{i}$  ale M $\acute{a}$ gurei, car $\acute{i}$  la început nu a $\acute{u}$  fost atacate, dela însăși natura prin mai multe deschisături naturale sa $\acute{u}$  padin $\acute{a}$ , dup $\acute{a}$  cum le numește poporul, și prin r $\acute{i}$ ulețe, car $\acute{i}$  însă nu a $\acute{u}$  ajutat nimic la împedecarea l $\acute{a}$ țirei insectului.

2) Acele p $\acute{a}$ rș $\acute{i}$  de pădure, unde vermi $\acute{i}$  s $\acute{e}$  mișc $\acute{a}$  pe p $\acute{a}$ m $\acute{e}$ nt sa $\acute{u}$  se urc $\acute{a}$  pe arbore, în dep $\acute{a}$ rtare corespund $\acute{e}$ toare s $\acute{e}$  se fac $\acute{a}$  șanțur $\acute{i}$  de 40 cm. late, afunde și drepte (ca p $\acute{a}$ retele), iar tulpinele brașilor s $\acute{e}$  se ung $\acute{a}$  cu c $\acute{a}$ te un br $\acute{a}$ u lat de 20 cm. de p $\acute{a}$ cur $\acute{a}$  (sm $\acute{o}$ l $\acute{a}$ ) și dac $\acute{a}$  se usc $\acute{a}$  dupe 4—5 zile s $\acute{a}$  se reino $\acute{e}$ s $\acute{c}$ ă ungerea. Vermii adunați în șanțur $\acute{i}$  și pe br $\acute{e}$ urile de p $\acute{a}$ cur $\acute{a}$  s $\acute{a}$  se nimic $\acute{e}$ s $\acute{c}$ ă. Ac $\acute{e}$ st $\acute{a}$  dispozițiune

1) Sub deschizătur $\acute{a}$  înțeleg tăerea arborilor într'o linie dr $\acute{e}$ p $\acute{t}$ ă în lungimea s'a $\acute{u}$  l $\acute{a}$ țimea pădurei, prin care arborii dintr'o parte s $\acute{a}$  separeaz $\acute{a}$  cu totul de cei din partea cea-l'alt $\acute{a}$ .



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'a putut nimici pe această cale.

3) În părțile atăcate, brazii 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 adună în grămezi și să se ardă, 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 căduți se se nimicească sau prin foc s'a prin strivire. Aceste focuri pustiitoare 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 căduți la pământ, prin adunare și arderea frunzișului, mulți vermi și păpuși au 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 îmbucurătoare influență asupra împedecării lățirii 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 aflarăm, 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 — dice observatorul — acoperea larva jur împrejur și o îmbraca din toate părțile, ca un muciga 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 pôtă cerceta dezvoltarea mai departe a buretului și influența lui asupra păpușelor. În 23 Septembrie mă 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 săptămēni—în jumătatea I-iu a lui Octombrie—cuprinse totă suprafața pământului din pădurea atăcată, pătrunzēnd în întreagă sa grosime stratul de frunze, printre care zăceaū larvele. El își ia începutul în forma și mărimea fasolei sau alunei, care se ivește acolo unde pământul vine în atingere cu frunzișul cădut; 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 fluturi de nopțe și conform datelor științifice fluturi de nopțe avēnd obiceiul a sbura și către lumină—pôte lumina electrică cea intensivă a fabricei de cellulose ia atras în pădurea Zerneștilor, iar în pădurea Cărstianului lumina fabricei de spirt de acolo. După ce însă mă informați, că acest fluture, cu toate că se ține de fluturi de noapte totuși sboră și la lumina soarelui: cauza ivirei și lăjirei uriașe îmi stă nedeslegată.

II. *Grapholita nigricana* seamănă întru toate cu insectul descris și să deosebește numai prin modul de traie, 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 soiū de fluture este deja de mai mult timp cunoscut și de aceea descrierea lui se pôte trece cu vederea.

III. *Retinea margarotana*. Vermii acestui soiū de fluture, încă s'aū ivit împreună cu vermiul fluturilor sus arătați, atacând tot numai pe bradul alb, dar nu cetina, nici muguri, ci numai perele (cucuruzul) E de colóre 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 pereii. 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 pretutindenea și buretele «*Hysterium nequisequium*», care încă atacă cetina bradului alb și anume în formă de puncte mărunte albe sau rugini 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 <sup>1)</sup>

---

*Organisarea serviciului exterior. — Divisiunea 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 îi 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 ocólelor silvice. — Guardii generali. —* Șeful de ocol cum s'a obicinuit a se dice la noi, numit pe franțuzesce *garde generale*, păzitor general, iar pe nemțesce *Forstverwalter*, administrator de pădure, este agentul cel mai principal din serviciul exterior. El este sufletul serviciului. De aceștia trebuie să existe un nu-

<sup>1)</sup> 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'aun 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 practică în Franța în unele state din Germania, și la noi; dar în mod necomplet la noi. În acest sistem, se încredințază 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 ténăr. 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 sau ivit asemenea veleități și la silvicultorii francezi <sup>1)</sup> El nu dă rezultate bune, din cauză că șeful are și atribuțiuni de control; atribuțiile 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 astă-đi tot mai mult teren în Germania și în Austria. Un silvicultor vestit german d. *Daukelmann* l'a numit, sistemul răspunsabilității personale <sup>2)</sup>.

Părerea mea ar fi că în organizația ce se va face, noi să adoptăm sistemul din urmă.

<sup>1)</sup> Veđi Revue des eaux et forêts. Anul 1895 luna April pag. 156. Artic «L'administrat des forêts. I Service exterieur.

<sup>2)</sup> 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 oc $\acute{o}$ le din Germania. Faptul este adev $\acute{a}$ rat, dar nici starea general $\acute{a}$  a țerei nu se g $\acute{a}$ sesce la  $\acute{i}$ n $\acute{a}$ lțimea celei din Germania. Acest fapt nu trebuie s $\acute{a}$  ne  $\acute{i}$ mpedice d' $\acute{a}$  avea ca țint $\acute{a}$  organizarea ocolului silvic din Germania, dar actualmente, la  $\acute{i}$ nceput, pe l $\acute{a}$ ng $\acute{a}$  l $\acute{a}$ rgirea atribuțiunilor șefilor de oc $\acute{o}$ le, necesitate este ca ei s $\acute{a}$  fie  $\acute{i}$ ndrumați  $\acute{i}$ n principalele lucr $\acute{a}$ ri tehnice de inspectori direct sau prin ajutoarele lor, sub-inspector $\acute{i}$ .

Din aceast $\acute{a}$  caus $\acute{a}$ , o descentralizare, pe inspectii, se impune  $\acute{i}$ n serviciul exterior, cum vom vedea mai departe.

Fie-care șef de ocol va ține o cancelarie  $\acute{i}$ n regul $\acute{a}$ ,  $\acute{i}$ ns $\acute{a}$  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 puțin at $\acute{a}$ t pentru ocol c $\acute{a}$ t sacrific $\acute{a}$  rom $\acute{a}$ nii din Austro-Ungaria pentru p $\acute{a}$ durile lor. <sup>1)</sup> 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 atribuți $\acute{e}$  speciale ale șefilor de ocoale. Ele se sci $\acute{u}$ . Pe l $\acute{a}$ ng $\acute{a}$  acele de ast $\acute{a}$ - $\acute{d}$ i, trebuie obligați a ține registre de comptabilitate  $\acute{i}$ n materie, și ban $\acute{i}$ , și se adune datele necesarii pentru alc $\acute{a}$ tuirea statistice $\acute{i}$  silvice.  $\acute{I}$ n tot cazul ministerul trebuie s $\acute{a}$  le reglementeze, prin instrucții detaliate atribuți $\acute{e}$ le p $\acute{a}$ n $\acute{a}$  la cele mai mic $\acute{i}$  am $\acute{e}$ nunțe, c $\acute{a}$ c $\acute{i}$  cum am  $\acute{d}$ is la  $\acute{i}$ nceput, eu v $\acute{e}$ d  $\acute{i}$ n șeful de ocol 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  $\acute{i}$ ndemnat mere $\acute{u}$  de sus, afar $\acute{a}$  doar de unele casur $\acute{i}$  rare  $\acute{i}$ n serviciu, și de  $\acute{i}$ ncep $\acute{e}$ tori, care au  $\acute{i}$ nc $\acute{a}$  trebuinț $\acute{a}$   $\acute{i}$ n primii an $\acute{i}$  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  $\acute{i}$ nainta inspectorului.

Ocoalele trebuie se aib $\acute{a}$  limite bine definite,  $\acute{i}$ ns $\acute{a}$   $\acute{i}$ ntinderea lor va varia cu relieful terenului, cu  $\acute{i}$ nlesnirile de comunicație și cu num $\acute{e}$ rul p $\acute{a}$ durilor puse  $\acute{i}$ n exploatare.

Față cu  $\acute{i}$ ntinderea p $\acute{a}$ durilor ce are statul și cu trebuințele de  $\acute{a}$ đi ale serviciului silvic, ne-ar trebui cel puțin 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 $\acute{a}$ rele de art $\acute{a}$  forestier $\acute{a}$ , c' $\acute{u}$ n cuv $\acute{e}$ nt se devin $\acute{a}$  tot mai mic $\acute{i}$  cu c $\acute{a}$ t silvicultura va deveni mai intensiv $\acute{a}$ .

<sup>1)</sup> 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 silvicî — Puține am de đis asupra acestor agenți, sau mai corect așa avea prea mult de vorbit, căci această ramură este de făcut pe d'a 'ntregul. — Afară de câte-va promoții ieșite din școală de brigadierî, și de alți câți-va pădurari cu cunoscința de carte, în colo protecția ce dau pădurei și poliția silvică în adevăratul ei înțeles sunt aproape iluzorii astă-đi 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 drepturî mari, că este ofițer de poliție judiciară!

De cât numărul de astă-đi care este de câte-va miî, *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 cunoscința 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 școale provisorii pentru pădurari, cu curs de un an și care să li-se esplice teoretic și mai ales practic atribuțiile ce au de împlinit: descoperirea, constatarea și dresarea proceselor-verbale de delict, măsurătoarea cu lanțul, jalonarea și deschiderea de linii în pădure, fasonarea lemnelor în tăierile ce se fac în regie, alegerea și marcarea copacilor, semănăturî și plantații, tăerile de curățire și de răriturî. Iată tot ce trebuie se scie, dar acestea să le scie bine.

Ideia d'a reduce la jumătate numărul de ađi al pădurarilor, însă acestia să scie 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-đi avem trei divisiuni 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 domnesce o confuzie regretabilă.

În unele afaceri, șefii de ocoale și șefii circumscripțiilor corespund direct cu ministerul fără ca inspectorul se scie 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 agentului ca se meargă și să se întoarcă de la locul de studiat.

În așa stare de lucruri, găsesc că trei divisiuni 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 divisiuni: ocoalele și inspectoratele. Circumscripțiile de astăzi să se desființeze. Teritoriul Regatului se să împartă de o cam dată, în cel puțin 120 ocoale silvice, și 15 inspectorate, grupând ast-fel 6—10, în termen mediu 8 ocoale la un inspectorat, dacă se dau și pădurile persoanelor morale în administrația statului. Dacă nu se primesce această idee, atunci poate că sînt 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-inspectoai, el controlează continuri lucrările și îndrumază 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 sînt cele două mâni 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 accesoriu a dat rezultate escelente. Venitul lor era de 47000 lei. După ce s'a dat voie șefilor de ocoale

se facă asemenea vânzări pînă la suma de 100 lei, și sub-inspectorilor, șefi de circumscripție, pînă la 500 lei, venitul din produsele accesorii s'a ridicat așî la 7.800.000 lei.

Este ridicol, domnilor a vedea astă-đî un funcționar așa de înalt cum este directorul general a domeniilor și pădurilor statului, când nu-și vede capul din hărtii, 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 strêmbе și scorburoase 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-đî.

D'atunci am făcut însă progrese mari și nu se cuvine să scăpăm din vedere astă-đî, că pentru așa mărunșuri, statul perde interese mult mai mari. Să ne aducem aminte de vorba înțeleptului Segur care ăcea «nu trebuie ca arborii să ne împedice d'a vedea pădurea» tocmai pe noi cei însărcinați 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 pînă 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, refăcînd 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 vêrtos că cea ce voi spune este și dorința colegilor mei, a inspectorilor din serviciul domeniilor exprimată în atâtea rënduri; 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 ani buni, inspecții mai multe de cât se simte absolută necesitate în serviciu. Când ministerul va fi convins de acéstă necesitate va convinge la rëndul 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 ținuiți 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 să 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 neorînduieală 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 astfel toți acei onorabili cetățeni cari au daraveri de păduri cu stăpînirea se poată găsi și se isprăvească 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 venitului ce varsă în lada statului.

\* \* \*

*Recapitulatie.* — *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 întăit 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 administreze. — 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 răscolască, unde

să ridice pătura pentru a da peste racila care face durere pădurei, 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 cestiuni 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 cestiunea învățământului silvic mi se pare totuși că are trebuință să facă subiectul unei discuțiuni.

În treacăt voi să ating totuși o cestiune privitoare la înaintări. 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 escelent 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

---

După cum un animal infectat de un parazit 'și perde, din frumusețile corpului său, tot ast-fel și un arbore, fiind atacat de parazitul Văsc, ce îi absorbă cea mai mare parte din hrana foilor și rămurilor sale, începe d'a se usca. Tot ast-fel de trist apar petele galbene pe câmpurile de trifoi și lucernă, din cauza Tortoțelului (Cuscuta europaea).

Agricultorii noștri au început de a cunoște principalele bóle ale cerealelor ce cultivă, și au început deja de a se lupta în contra lor pe cât forțele și cunoștințele îi ajută; tot ast-fel și noi cultivatorii de păduri să ne inte-

resăm mai de aproape de a cunoște arbori noștri, precum și bólele lor.

Printre diferitele ciuperci și paraziți, care atacă atât animalele cât și plantele cele mai sănătoase, 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 paraziți 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 rămuroasă, 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 mărimea hóbelor de mașare, având o culoare albă a căror carne este cleiósă, coprinde fie-care bóba o singură sãmênță.

Se află răspândit în totă Europa. El parasitează pe ramurile diferitelor specii de arbori și anume: Bradului, Teiului, Mărului domestic și sălbatec, Părului, Sorbului și Plopului alb; rar pe ale Frasinului, Salcâmului, Carpinului, Ulmului, Prunului, Jugastrului, Nucului și Sălciiei; și foarte rar pe Ștejar.

Dintre toate aceste specii bradul este cel mai ușor de atacat, din caudă 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 gălbue, variind câte o dată.

Parasitează numai pe Pinul silvestru.

2). Genul *Lorantus* cu specia *Lorantus europaeus*, ca și *V. album* are o creștere foarte rămuroasă, 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 formă de racem pe la finele lunii

Aprilie și la începutul lunii Mai, boabele rotunde, având aceeași mărime 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 paraziți 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 mărgelile. Carnea fructelor fiind foarte lipicioasă se întrebuintează pentru prepararea cleiului de prins pasări.

Infecțiunea pomilor. Fructele acestor paraziți sunt foarte căutate de păsări și mai cu deosebire de pasărea Cocosarul (*Turdus viscivorus*), care ne cauzează indirect un mare rău atât în grădinele cu pomi cât și în păduri; prin aceia că consumând fructele lor, ale căror semințe fiind înconjurate de carnea lipicioasă, cădând asupra ramurilor se lipesc de ele, și pe dată ce timpul favorabil sosește încep de a încolți, infigându-și rădăcinile în coaja tânără a ramurilor, pătrundând până în stratul cambial, de unde începe de a se ramifica neatingând însă partea lemnoasă.

Pătrunderea rădăcinilor este posibilă numai în părțile unde coaja fiind încă netedă, peridermul nu este prea tare dezvoltat.

Acești paraziți 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 gălcă în punctul unde parazitul și a infipt 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 depărteze prin ștergerea ciocului de ramuri, unde rămân lipite; sau prin înghițirea boabelor cu semințe, care semințe trecând prin stomac nemistuite le leapădă pe ramuri prin găinațul său».

\*) Hess. Fortschutz. I. Lrrud.

De asemenea Dr. Fridrich \*) in opul său de Ornyto-loghie țice despre cocoșaru:

«Lipicioasele semințe ale Văscului le varsă in cocolôșe pe cioc. Toamna târziu chiar și iarna se poate observa adesea din găinațul de pe ramuri, atârnând ațe lungi de această substanța cleioasă, având mare asemănare cu casele păiejenilor. Din carnea fructelor de Văsc se prepară cleiul de prins pasări; ast-fel că un proverb al bătrânilor noștri țice: Turdus sibi ipsi malum cacat, (Cocoșarul și plantează singur nenorocirea sa)».

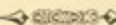
Așa dar trebuiește ca și noi să numărăm pe cocoșaru ca o pasăre vătămătoare pădurilor. Semanța arborilor atacați de acești parasiți nu trebuiește intrebuițată pentru semănat, căci produc niște fructe foarte pipernicite ale căror semințe au un procent foarte mic de germinuație.

Mijloacele de combaterea acestor parasiți sunt următoarele: tăerea ramurilor atacate, sau tăerea arborilor in cazul când sunt copleșiți; renunțarea la tratamentul crângului compus, in localitățile 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 pădurile statului, care se află in apropiere de Târgoviște, al căruî nume 'mă-a scăpat din vedere, care pădure este tratată in crâng compus, unde cea mai mare parte din rezerve erau copleșite de parasitul Lorantus, observând aceasta deja in anul 1894 luna Februarie, cu o ocașie trecând de la Plocești la Târgoviște. (Infecțiunea mai întâiu a rezervelor provine din cauză că cocoșari au de obicei că după ce s'au saturat, staă mai mult pe copaci cei mai inalți, care sunt rezervele, transportând sãmența acestor parasiți, lăsându-le pe ramuri, in modul arătat mai sus).

Menținerea pădurilor in crâng inchis este iarși un mijloc de combatere, de oare-ce acești sub-arbuști sunt plante de lumină, și revisuirea pădurei in fie-care primă-vară, pentru a estrage la timp arbori infectați.

Grigore Părvulescu.

Candidat forestier in școla din Aschaffenburg. (Bayern).



\*) Naturgeschichte der Deutschen Vögeln von E. Fridrich.

## O EXCURSIUNE IN TRANSILVANIA

(Urmare)

Tot în această țări 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 dependențe. Este pavată cu cărămidă și prevăzută cu canaluri cimentate de scurgere.

În 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 preface 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 creișari 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 țări, ce întrebuițează această lăptărie, se cumpără de la locuitori și de la școala fermă model cu prețul de 4 creișari vara și 5 creișari 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 lăptărie 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 îmulți 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. Sibiul este un oraș săsesc vechiu, întemeiat în secolul al XII când sașii sașu așezat în Ar-

deal. De și e oraș săsesc, are o deosebită importanță pentru români care aici au mai multe instituțiuni și aici și țin 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. I 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 l'am vizitat, este cel mai mare din Ardeal, coprinde 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 Insoșirii 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 pârae anume: pâraul caselor și pâraul 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 bărbat și patriot al fraților noștri din Transilvania.

Locuitorii din Rășinari se ocupă cu creșterea vitelor și cultura câmpului. Mai înainte rășinariii aveau foarte multe oi, pe care le duceau la pășune mai cu seamă în România și Basarabia. Acum pășunile și fânețurile fiind mai scumpe au mai împușinat oile.

Se poate observa după clădiri că 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 Râșinari 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 Sinioneti.

La 21 Mai am plecat din Sibiu cu trăsura 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 (Gișelău) 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, cuierile 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 Bicz. 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 pârae 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 reșinoase, iar mai jos de fag 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 surpături cari produc urât efect.

Seara ajungând în Făgăraș, am asistat la petrecerea populației ce avea loc afară din oraș la Moara de hârtie, unde am luat informați de la diferite persoane, relative la excursiunea ce aveam de făcut a doua-ți.



Făgărașul are 6000 locuitori români, sași și unguri cam în proporții egale. Ca însemnătate în Făgăraș este cetatea sa și castelul vechiu de 600 ani, înconjurat cu ziduri groase și șanțuri mari. Acum în această cetate se află casarma. Acest oraș mai este important că de acolo a venit voevodul Radu Negru și a pus temelie statului Munteniei, dînd orașul Câmpu-Lung și mai pe urmă Argeșul. Mult timp în urmă domniile Munteniei au stăpînit Făgărașul purtînd 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 Făgărași 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 adîie este destul de mare cu grădina de ornament în față.

La această fermă se află și o lăptărie și fabrică de brîndă. 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 vițeii din cei 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 coarnele mari. De observat că la toate fermele, ca boi de muncă erau numai boi ungurești și făcînd 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 vițeii și crescuți în scop de a-i avea pentru muncă.

Lăptăria și brîndăria erau simple. Trei camere și un beciu serveau pentru operațiunile fabricării brînzei numită 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 creișari litru și numai ce nu se poate vinde ast fel se face brîndă. Cele trei camere pentru brînzărie sunt ast-fel

dispuse: una în mijloc prevădută cu apă îndestulătoare ce se aduce cu o pompă. Aici se aduce laptele se distribue 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 Făgășaș. 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. Suprafața 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 muncă se află câte un maneaj, la care se poate înhăma două cai. Cu aceste maneaje se pun în mișcare mașina de tăiat sfecle sau alte nutrețuri. Aceste mașini sunt așezate chiar în mijlocul grajdurilor în antrale despărțite anume. Acest fel de instalație este foarte avantajios 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 24 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 gunoii 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 vii de salcâmi.

Asolamentul ce se aplică pe moșia Sercaia este de șapte ani și anume: 1) ogor 2) rapiță 3) grâu 4) prășitoare 5) orđ 6) trifoi și 7) grâu.

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 întrebuintează 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 sau unt.

D. administrator Delamotte punându-ne o trăsură 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 rasă 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 greutate mari (pietre sau lemne) și apoi se face vârf cu paie. Iarna taie 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. Mândiș nu 'i am putut vedea pentru că erau la pășune pe munte și fiind aproape de seară nu aveam timpul a merge acolo. Numărul mândișlor adușși 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 văduț aici mândiș de 2 și de 3 ani pe care 'i aducea de la pășune. Aceeași îngrijire se da vitelor ca și la alte ferme. Unguriș cu șalvară albaștri și vestă roșie cu nasturi galbeni îngrijaș de mândiș la pășune. Un sergent 'i observa ca să își îndeplinească strict datoria. Grajdul pentru mândiș este destul de spațios și prevăduț cu uși largi în scop, ca în cas de se grămădesc mai mulți mândiș la intrare saș eșire să nu se strivească. Pe jos în grajd erau așternute pae într'un strat destul de gros. Când aduce mândiș de la pășune, nu 'i lasă a intra în grajd, până ce mai ântăiș nu 'i plimbă la maneș o jumătaie oră.

Ferma model pentru exploatarea moșiei, era ca și la Șercaia dar ceva mai mică.

Aici am văduț și o mică instalație pentru cultura păstrăvilor, artificiala. Două isvoare alimentează cu apă instalașiunea. Unul din pârae alimentează aparatele de incubașiune și altul condus în zigzag pe o pantă înclinată servește pentru desvoltarea puilor de păstrăvi în primul an. Apoi ambele isvoare se varsă în trei basinuri mici pavate cu piatră pe fund, de unde apa ese formând un mic pârău.

Această instalașiune făcută conform sciinșei, nu produce mult pesce din cauza micăi cantităș de apă și a pușinei suprafeș ce ocupă basinele. Ar putea servi mai mult pentru experienș.

Aparatele de incubașiune sunt aședate sub un mic pavilion, unde apa vine pe un uluc, cade mai întăiș în două lădi cu apă, unde se șin păstrăvi destinașși reproducășiunei. In timpul bătăei, aceșți peșți se prind, se estrag icrele din pesci femele în vase speciale cu apă rece peste care apoi se estrage lapș păstrăvilor și fecundașiunea s'a făcut în câte-va minute amestecând ușor icrele cu lapșii.

Ast-fel fecundate icrele se pun in aparatele de incubașiune, compuse din gratiș de vergele de sticlă, aședate în lădi lungi. Pe aceste gratiș pe care se află icrele, curge în continuș un curent de apă, până la formarea peșșisorilor, ceea-ce are loc în 60—70 zile. După ce peșșisorii s'aș format se dau în pârăul ce șerpuește printre iarbă. până se mai desvoltă 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 piscicultură 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 amplexorilor 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 văzut de ce 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 împărți la comune sau vinde.

Am fost apoi se vedem epele la pășune în număr de una sută-trei-zeci. Două unghuri 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 dupe etatea lor sunt împărțiți 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 saū uneltă. Si de sigur că administrațiia 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 regiei domeniilor coroanei Gherghița și Cocioc.

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 instituțiune. Ast-fel în privința clădirilor și a culturai 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'aū făcut pe domeniile Gherghița, Cocioc 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 impiegați români conduși de Domnia Voastră prin înaltele simțimente patriotice de care în tot-deauna a-ți fost călăuđit, fără a avea recurs în nici un cas la elemente străine care pentru noi toți este cel mai puternic stimulent.

Este de notat că noi avem de luptat și cu întemeerea industriilor, care la dânsi sunt foarte răspândite și la noi lipsesc aproape cu desăvârșire. Acum uu este nici un domeniu al Coroanei pe care sē nu se fi întemeiat mai multe industrii.

— Trebuie sē recunoascem însă superioritatea vecinilor în producerea vitelor de rassă și în lăptării. Pe această cale suntem la început. Nici nu se putea într'un timp așa de scurt, produce totul în bune condițiuni. Prin implusiunea Domniei-Voastre. putem spera că în scurt timp 'i 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 brândetură la Cocioc, precum și pentru introducerea vitelor de rassă și înmulțirea lor.

Domnule Administrator, la 24 Mai v'am însoțit în trăsura din Făgăraș la Brașov trecēnd 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 verei, 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 căruță 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 dea-una cu materiale când 'și construsc case pe cei fără mijlăce pentru a nu încoraja trândăvia și pentru a le da exemple a construit pe toate domeniile Coroanei case jărănesci 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 pôte fabrica țigla. Ast-fel de acoperământ are o importanță destul de mare și în casuri de incendii în apropiere.

Coborând din mulții 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 strimată 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 de 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 patraji, 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 şi 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 afară pe locul podit. Alt-fel prundul ar trebui schimbat des, ceea ce ar fi greu şi costisitor. Duoi oameni pot să îngrijească de două sute porci. Porcii care se află 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 vişioasă 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 definitiv, trebuie să facă practică trei



ani și se depună apoi examen, 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 gardienii au dreptul de pensie. Fondul casei pensiunilor se alimentează parte cu reținerile ce li se fac din leafă și parte cu încasărilor 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 panză impermeabilă foarte practic prin ușurință și comoditatea de a-l purta.

Gentele de piele cu care sunt prevăzuți gardienii silvici de la domeniurile Coroanei de și sunt solide și prezentabile, dar pentru localitățile de munte nu sunt practice. Sunt prea grele, ast-fel 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 gardienii 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 gardienii buni cu știință de carte, care se depună și examen. Avantagiile acei gardienii 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 condițiuni 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 inovațiuni folositoare, ast-fel că recrutarea personalului se face din persoane prezentând toate garanțiile și devin ast-fel permanente în serviciu.

Din lipsa de timp, nu am putut visita nici o pădure în Transilvania, care se exploatează mai sistematic sau unde sunt instalațiuni forestiere deosebite. De și dorința Domniei Voastre Domnule Administrator era ca să mergem prin St. George la Covasna spre a visita una din cele mai mari exploatari de păduri reșinoase din Transilvania, dar trebuind prea mult timp pentru aceasta a-și renunțat.

Trecând în România am vizitat școala dela Predeal apoi cea dela Bușteni. Prima idee a fost de a compara aceste școli cu cele ce am vizitat în Transilvania. În adevăr în Transilvania cu deosebire în

țara 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 cooperatoilor din Bucuresci. La școala din Bușteni am văzut lucrându-se obiecte de strungărie, plosci, vioare și altele, 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 au atras cu deosebire atențiunea.

Cu trenul de seară am plecat spre Bucuresci, 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 frînghie-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 Maiu am vizitat domeniul Gherghița. Pe acest domeniu s'au făcut clădiri și mai imposante. Ferma ce se întemeează în mijlocul domeniului va fi un model. Magaziile, șurele, locuințele personalului, móra 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. Tóte aceste drumuri fórté numeróse sunt plantate atât cu arbori fructiferi, cât și cu arbori de ornament. Prin aceasta s'a imprimat o ordine perfectă în cultură 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 producțiunei. Plantele furagere ocupă un loc însemnat în asolment.

Grajdurile sistematice ce se construiesc acum va contribui la completarea 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 completa și această lacună, odată cu lăptăria, ce se va înființa la Cocioc lângă gara Periș localitate potrivită pentru acest scop.

Dacă s'ar instala o fabrică de zahăr în apropierea domeniilor Gherghița și Cocioc său chiar pe aceste domenii, aceasta ar contribui într'un mod considerabil la ridicarea agriculturii și creșterii vitelor. Cultura sfeclei de zahăr dă beneficii mai mari de cât cele l'alte plante și apoi introdusă în asolment sporesce producțiunea celor l'alte.

Pădurea atât după domeniul Cocioc 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 nnumeroase. De și această metodă se aplică într'un mod rațional, contribuind la regenerarea pădurei și cu însemnării artificiale și chiar cu plantațiuni, 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. Resultatele însă nu par satisfăcătoare. Această metodă s'a aplicat mult și în Franca, 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. Său se tratéză pădurile în codru regulat aplicându-se metoda lămuririlor său se taie ras și se plantéză.

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 douilea să se determine perimetru 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 Admiñistrator, 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 cauză această descriere nu p<sup>o</sup>te fi de cât sumară și necompletă, pentru care V<sup>ă</sup> rog să bine-voiți a o primi cu t<sup>o</sup>tă indulgența. V<sup>ă</sup> 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 V<sup>ă</sup> seconda în această escursine, din care noi am profitat foarte mult îmbogățindu-ne cunoscințele prin cele ce am văd<sup>u</sup>t. Și ca recunoscință pentru acesta vom contribui din t<sup>o</sup>te puterile spre a satisface așteptărilor D-voastre, care sunteți un executor așa de fidel al vederilor înalte și generoase ale Majestăței Sale Regelui.

Bine-voiți, V<sup>ă</sup> rog, Domnule Administrat<sup>o</sup>r 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 subscrisul înainte de inaugurarea deschiderei se visiteze această esposițiune, pe când încă nu era aranjată pe deplin, spre a lua cunoscință 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 v<sup>ă</sup>nat și pescuit, m<sup>ă</sup>i au atras cu deosebire admirațiunea. Aceasta cu atât mai mult cu cât dupe lungi și numeroase călătorii făcute în Ap<sup>o</sup>ii 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 esposițiuni 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 aședată 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 patrași în afară de partea pe care este clădit pavilionul silvic cu dependența sa. Această considerabilă suprafață este ocupată cu trunchiuri de arbori forestieri fasonași și nefasonași, atingând până la cele mai extrem dimensiuni, apoi scândurării, dogării. 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 brigadierii 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 pădurilor, 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 eșantioane rare și foarte ciudate în mărime naturală.

În dependența de alături a pavilionului principal sunt diferite scândurării, dogării, butoae, buși etc., câte-va planuri în relief și un admirabil kiosc, ale căruia fie-care 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 plantași în pământ arbori cu diferite maladii, abnormități, și forme, (arbori cangrenoși, găunoși, gemeni, împleticiși, strâmbi etc); tot în fața pavilionului principal însă de ambele sale părți, sunt plantași în pământ două trunchiuri de molift ce au lungimi estraordinare. Acolo se mai găsește o tulpină de ștejar 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, acca-ce probează că el a fost produs într'un sol foarte fertil.

În etagiul de jos al pavilionului principal mai sunt reprezentate în miniatură: nisipuri sburătoare (dune) deja fixate prin plantațiuni de salcâm și pin silvestru, apoi modul cum se execută plantațiunile și repiquările, transporturile din pădure ale materialurilor lemnose,

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 țărănesci construite în lemn; oprirea plutei la un grătar unde apa se strecoară iar gratiele (zăbrelele) sunt proptite cu nisce tripiede spre a nu se răsturna prin isbirea sau greutatea plutei, un stăvilar 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, albi, coveji (postăvi), linguri, coșuri împletite, cufere, gîmăntane și coșuri de voiaj în deosebite sisteme, coșuri pentru cărbuni, alte coșuri pline chiar cu cărbuni de lemn, lopeți de fag, coveji pentru site și ciure de cernut, putinee, donițe, sandali, blide, șindrile; mașine de lemn pentru sdrobirea (măcinarea) cartofilor întrebunțați la facerea pâinei; plosci, butoae, greble de lemn, juguri, săni, bastoane, donițe pentru conservatul brânzeturilor, căpățini de roate; spițe, obeđi, toporisci, grape, diferite forme de celuloid pentru fabricarea hârtiei, sticle cu oțet fabricat din lemn, nuele de împletit, vâsle pentru luntri, plute de transport, rotărie, butoae, lemne de paltin, pentru fabricare de vioare, un tavălug cu accesoriile sale pentru baterea pământului la răzoarele (straturile) de semănat, esantiloane pentru lemne de corăbii (tălpă, catarguri etc.); deosebite construcțiuni forestiere numai în lemn; în magazin pentru conservarea hranei tăetorilor de lemne; o locuință pentru un învățător sătesc; grămeđi și despicători de lemne pentru cărbuni; o scară de sticlă; drumuri forestiere, vagonete cu roți (Rolwägen), drumuri de fer funiculare, drumuri forestiere de lemn, de fer, plute etc. pentru transportul lemnului; executarea de plantațiuni și transporturi de materialuri lemnoase în miniatură; deosebite feluri de încălțăminte mobile cu colți pentru a înlesni urcarea în munți, sfredele, și în sfârșit toate instrumentele necesare unui forestier.

Vînatul era reprezentat prin paseri și animale sêlbaticice de diverse genuri și specii. Dintre paseri mai importante erau espuse: vultur, uli, fasan, dropii, cocori, potărnicii, porumbei sêlbatici, cocoși mari de munte (tetrao urogalus), sturđi, cărstei, gâsce și rațe sêlbaticice, năgăț (vanellus cristatus); vulturul pescilor (pescar) pe marginea unei ape căutându-și hrana, vultur și uli nătrinduse dintr'un stărv de cerb (reprentațiune magistrală). Animalele ce constitue

vénatul atât folositor cât și nefolositor erau reprezentate prin: mistreți, căprioare, capre negre, un epure căzut în cursă, un mistreț foarte mare reprezentat rămând în pădure, o damă (cervus damă), 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) Muslela martes)] în spinarea unei căprioare presupusă încă vie pe care a apucat-o cu gura de ceafă și căreia i suge 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 ocupă mijlocul pavilionului în parter, câți-va urși cenușii (de Carpați); etc.

Privitytor la vénat se mai observă: câini de vénat 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 văzut acolo și tachigraful-planimetru sistem Schlessingen a căruia întrebuintare 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 întârziind 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. Iohn Nisbet, din serviciul forestier al Indiei a publicat de curând o broșură, în care tratează despre influența pădurilor 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, Mûtrich, Fernow etc. Lucrarea sa prezentând un interes deosebit, s'e resumăm pentru lectorii noștri punte principale.

Acțiunea pădurilor asupra temperaturii aerului, asupra temperaturii solului, asupra gradului umidității atmosferei, asupra precipitărei vaporilor de apă, asupra evaporării umidității solului, asupra alimentării isvórelor și menținerii terenurilor în pantă, asupra condițiilor igienice ale aerului, asupra fertilității terenurilor vecine de păduri și condițiunilor economice ale solului în genere, acestea sunt cestiunile studiate în broșură.

Temperatura aerului este mai rece în pădure de cât în teren descoperit: diferența este maximă vara, ea este din contră mai mică iarna. În pădure e mai rece ziua și mai cald noaptea de cât în câmpie. Unele esențe, după deșimea frunzișului, exercită mai multă influență de cât altele. În timpul verei, pădurile de fag au mai multă acțiune de cât cele de brad; dar, după căderea frunzelor astă acțiune devine egală cu a pădurilor de pin și pe jumătate de acea 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 variază 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. Această 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 constantă umiditatea solului. Escesul ploaiei asupra evaporațiunii se mărește cu altitudinea. În pădurile de munte, rămâne în sol cam  $90\%$  din apa de ploae, evaporându-se numai  $10\%$ . Acoperemântul 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 tiri pământul pe coaste.

Când se defrișează pe mari întinderi pădurile, mai ales în regiunile tropicale, frigurile nu întârzie a se declara, și din contră, în țările nesănătoase, reimpăduririle au micșorat insalubritatea. După Endres și Fernow, pădurile sunt un obstacol la mersul unor boale ca cholera și frigurile galbene.

Din punctul de vedere al agriculturii, un anotimp uscat este mult mai preferabil unuia cu temperatura joasă sau

cu ploї escesive. Un anotimp umed poate produce recolte abundente; calitatea in genere este insă inferioară.

Din timpurile romanilor s'a recunoscut că tăierile prea mari făcute in masivele păduroase, au adus schimbări regretabile în condițiunile nșice ale Italiei compromițând starea populațiunilor.

Că destructiunea vechilor păduri ale Marel-Bretanii și ale Irlandei, unde nu se mai găsesc păduri de cât 3,8% din suprafața totală, n'au fost urmate de schimbări climaterice desastroase ca in Lande, Siria, Asia mică, Grecia, Rusia și unele părți ale Indiei, aceasta se datorește poziției insulare, umidității climatei, și vecinătății bine-făcătoare a ramurei curentului maritim Gulf-Stream care udă coastele Engliterei de vest și miază zi. Mai de curând, in secolul nostru, societatea de agricultură din Marsilia făcea aceeași constatare în urma devastărilor operate fără măsură in păduri după revoluțiunea din 1789. «Iernile sunt mai friguroase; verile mai calde; ploile binefăcătoare ale primăverei și ale toamnei mult mai rari. Riul Huveaune se mărește la cea mai mică ploae, degradând malurile și inundând bogatele pășuni, pe când in timp de nouă luni ale anului seacă cu totul din cauza disparițiunei riulețelor care 'l alimentează». Profesorul Geffeken atribue aceleași cause foametea din Rusia din 1892. «Causa principală a lipsei actuale este seceta care s'a întâmplat în primăvara trecută și la inceputul verei; această lipsă de ploї este datorită in mare parte devastărei pădurilor. Guvernul a promulgat prea târziu o lege pentru protecțiunea pădurilor. Devastarea care a durat 20 ani n'a epuizat numai un isvor de bogăție; ea a avut și alte consecințe funeste»..... (*The Speaker* din 6 Ianuarie 1893).

Corespondentul special al ziarului *Times* (art. asupra foametei in Rusia din 18 Aprilie 1893) confirmă această opiniune. «Am parcurat o mare parte a provinciilor in

care foametea a bântuit; pretutindenî am isbit de acelaș tabloû. Pretutindenî aceeași incurie extravagantă. S'aû doborit la pămênt pădurile; nu s'a ocupat nimenî de cursul apelor; clima a fost zăpăcită». Majorul Law, atașat 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 această gigantică fermă naturală (regiunea pămênturilor negre) era în vechime înconjurată de păduri cari serveau în acelaș timp să o adăpostească de vânturile desertului și să mărească umezeala climei. Aceste păduri nu mai există acum și regiunea pămênturilor negre este adesea bătută de vânturi devastatoare venite din stepe și foarte adesea calcinate de uscăciunile prelungite. Vânturile desertului acumulează zăpada în mormane enorme în timpul ernoî: este izvorul torenților destructori de primăvară. Vara, aceleași vânturi sunt atât de violente că în timp de câte-va ore veștejese grâul; când sunt încărcate de nisip, lovesc solul de o sterilitate completă».

Toți scriitorii care aû tratat de curênd cestiunea, sunt de acord asupra cauzelor principale a fômeteî din Rusia. Un articol fôrte documentat din *Edinburgh Review* (Ianuarie 1893, p. 17—19) resumează opiniunile cele mai autorizate în speță, și conchide că răul provine din distrugerea pădurilor, și că legea prin care guvernul a interzis exploatarea desordonată a pădurilor a venit prea târziu, și că reimpădurirea este singurul remediu al situațiunei.

Este ușor de demonstrat că exploatarea prea repede și pe suprafețe prea mari are urmări perniciose asupra fertilităței pășunilor și asupra sănătăței animalelor, pe lângă că este prejudiciabilă fertilităței terenurilor în care se cultivă cereale. D. Frost, consilier al guvernământului de Burma, a declarat net în raportul său anual din 1884,

că după avisul său, unele bóle 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 prada 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 sărăcite. 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 seară. O inundație cum nu s'a mai văzut s'a întâmplat la Behar: sute de mile 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 complect 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 fómetea este iminentă». Aceste inundații înspăimântătoare au fost datorite ploilor anormale unite cu topirea zăpezilor cădute de cu iarnă în regiunea Himalaya. Aceste două elemente, plóia și topirea zăpezilor, nu se pot combate de cât conservând mai mult sau mai puțin păduri de protecție, în zónele situate aproape de sorgințile 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 totă suprafața unei țări. Acolo unde popula-

țiunea este rară, 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 presinte dintr'o zi în tr'alta, ar fi loc să se cerceteze dacă nu trebuie a se expropria pământurile cele mai ridicate și mai sărace, 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 puntele dezvoltate de d. Iohn 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 ingrată, și unde culturile sunt bătuite foarte adesea ori când de secetă când de inundații.

În acest scop, pornirea generală a silviculturilor, în privința pădurilor întinse ale țerei să fie numai către codru cu însemnări naturale, căci prin acest fel de regim, ori cari ar fi tratamentele lui, se păstrează 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 refusat 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 ascuțișuri, i-l'am publicat numai după ce d-sa a consimțit să renunțe la aceste ascuțișuri, 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 ascuțișuri și mai mari, l'am rugat să renunțe și d-sa la ele, căci în așa fel și cu oare-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 Belfort, a ținut al cincelea 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, cari 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.

Pădurea Rosemont a d-lor Viellard însă, care este ceva rar astăzi, posedă un material supra-abundenț 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-André, 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 conferențiarî 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 Gilardoni.
- 4) Influența pădurilor asupra cliimei, de Huffel

Adunarea generală a decis ca reuniunea din 1895 să aibă loc în Doubs, la Pontarlier.

\* \* \*

*Apărarea lemnelor contra insectelor.* — În o comunicație recentă către Academia de științe, d. Mer a afirmat că, contrariu opiniunilor răspândite, este substanța amilacee care atrage insectele. Prin urmare, pentru a face lemnele neatacabile de insecte (de vermoulure), este destul a le debarasa de amidonul ce coprind, sau decorticând arborele în picioare mai multe luni înaintea tăerei, sau practicând o incisiune circulară d'asupra părții trunchiului destinată a da lemne de lucru, având grija d'a ridica muguri și lăstarii cari s'ar desvolta de desubtul incisiunei. *Gazette des Compagnes* reamintind aceste consilii, face cunoscut că există la Scoala forestieră din Nancy o probă experimentală: s'a adunat bile de stejari cojiți și exploatați la aceeași epocă și în același canton de pădure. De patru ani, bilele debarasate de amidonul lor nu presinta în alburnul lor nici o urmă de vermoulură, de și se află în contact cu bile a căror materie amilacee a rămas 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 ouă de cât la două ani; scoaterea ouălor se produce mai ales la începutul lui August.

\* \* \*

*Profunzimea oceanelor.* — D. Karl Karstens din Kiel, a comparat diferitele aprecieri asupra profunzimei 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 profunzimei medie a sondagelor pe mici suprafețe limitate, și combinarea lor pentru a se avea profunzimea 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 numeroase sondage operate, a conchis că profunzimea medie a oceanelor este în realitate de 3496 metre. Valoarea maximă probabilă este de 3632 metre, și valoarea minimă 3377. Profunzimea 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 profunzime 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 exactă a acestei profundimi, care, în ori ce cas, este mai considerabilă ca acea găsită aproape de Japonia. Punctul semnalat de d. Wharton ar avea 8918 metre profunzime.

\* \* \*

*Etatea arborilor.* — Etatea arborilor, mai ales când aceștia ating dimensiuni exapționale, a fost mai în tot d'auna un subiect, asupra căruia fantesia 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 resinoși sunt aceia cari par a atinge etatea cea mai înaintată. Printre grupele de arbori cu foi caduce, stejarul pare a ajunge cea mai mare longevitate: autorul citează unul de 410 ani la Aschaffenburg. Se cunosc încă fagi de 245 ani; mesteacăn de 160 și 200 ani; plopî de 220 ani; frasinî de 170 ani; ulmî de 130 ani; aninî 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, după cum se poate vedea comparând analizele următoare:

<i>Castanopsis</i> (scoarță)...	42,72	apă,	18,92	tanin uscat,	3,70	cenușe
» (lemn).....	9,75	»	3,67	»	0,72	»
<i>Quercus densiflora</i> (scoarță)	10,31	»	16,12	»	1,46	»
<i>Artrya virginiana</i> (scoarță)	20,41	»	6,49	»	8,47	»

Arborele *Castanopsis chrysophillo*, fără a forma păduri în California, este totuși destul de frecvent, crescând la mare înălțime. S'ar părea avantajos a se dezvolta cultura acestui arbore pentru preparațiunea industrială a taninului.

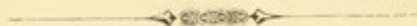
\* \* \*

*Asociațiunea forestieră americană.* — Asociațiunea forestieră americană a ținut congresul său estival la Springfield, la 4 Septembrie trecut, sub președința d-lui Appleton.

Cestiuți 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 generalisarea 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 apă, 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 Spitalelor 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 <sup>15</sup>/<sub>27</sub> 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-amănuntul 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 Societății «Progresul Silvic» de isbânda unor asemenea încercări, de care se ocupă de mult timp administrațiunea căilor noastre ferate și inginerii seși, 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 societății noastre în ultima adunare generală, și consiliul central de administrație, făcându'i cunoscut despre aceasta, d-sa a respuns presidentului societății prin următoarea scrisoare :

*Domnule Președinte,*

Am primit cu recunoștință comunicarea ce bine-voiți a'mi face că adunarea generală a Societății «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 că 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 câtuși de puțin la întărirea acestei frumoase opere, pentru care D-vastră 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 contribue 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 listă de subscripție, însumând astfel 152 lei, pe cari i-a trimis Academiei din Tharandt :

	Lei
C. Al. Orăscu, inspector silvic . . . . .	10
T. Galleriu, inspector silvic . . . . .	10
I. P. Chihaiia, inspector silvic . . . . .	10
N. G. Popovici, inspector silvic . . . . .	10
N. C. Maeovei, 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 reprimit 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 Eforiet 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.

STAȚIUNI	Alitudine m.	Presiunea atmosf. forțe medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°			Umezeală relativă medie %	Vântul direcția dominantă	Pluviometru (ap. și zapadă) m. m.	NUMERUL ZILELOR DE :							
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.				Zăpadă	Coala	Vent tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Seamă	Noroză	Acoperite
Turnu-Severin	70	755,0	16,4	27,4	5,0	56	NW	35	0	1	1	4	1	7	21	5
Strehala	450	737,5	15,0	27,0	4,0	59	SW	64	8	1	1	3	1	42	47	2
Călimănești	280	735,3	13,4	27,6	5,3	52	Calm	67	1	1	1	2	1	8	17	6
Braharetz	160	743,0	14,7	27,5	3,2	54	E	40	1	7	1	1	1	10	48	3
Caracal	95	751,4	16,2	28,5	3,5	64	NE, W	47	5	3	7	1	1	40	24	6
Turnu-Măgurele	40	756,4	17,4	29,8	6,5	60	SE, W	41	8	4	4	6	3	3	21	7
Câmpu-Lung	595	708,2	14,6	23,9	0,6	58	SE, W	404	49	1	1	5	1	3	17	14
Sinaia	890	698,2	9,4	24,5	—	58	Calm	82	15	3	3	5	1	4	16	44
București (Filaret)	82	752,2	15,4	28,5	4,3	57	E	48	9	2	2	1	1	1	20	4
Armăgești	70	754,2	14,7	28,5	2,7	60	NE	43	13	1	1	1	1	1	48	6
Constanța	20	757,4	13,6	28,4	5,4	83	NS, E	21	5	1	1	3	1	12	17	2
Sulita	2	759,9	14,8	26,8	4,4	71	SE	47	7	3	3	3	1	10	8	7
Brăila	80	757,0	15,9	30,4	3,8	64	N	64	10	1	1	5	1	11	42	5
Buzău	90	750,8	14,8	28,5	2,3	62	Calm	58	16	1	1	8	1	7	20	4
Focșani	60	754,9	14,5	29,4	4,9	43	N	43	14	1	7	6	1	7	48	6
Punceați-Dragomir.	400	742,8	13,3	28,4	—	59	N	53	14	2	2	6	1	4	16	11
Vaslui	420	748,8	14,4	28,2	0,4	62	NW	44	9	1	1	7	1	3	15	8
lași	400	750,7	13,0	29,4	2,0	68	N	28	8	42	8	2	1	8	14	4
Comăndărești	60	753,1	14,5	31,0	0,5	74	N	41	13	9	10	6	1	5	9	17
Dorobol	180	743,6	13,7	28,7	0,5	65	NW	61	15	1	1	6	1	5	42	14

Luna Maiu 1896 st. n.

STAȚIUNI	Atitudine m.	Presiunea atmosferic medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°			Umezeală relativă medie %	Vântul		Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMERUL ZILELOR DE :									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.		Directia dominantă	Ploaie $\Delta > 10$ m. m.		Zăpadă	Ceața	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite		
Turnu-Severin	70	755.0	16.1	27.4	5.0	56	NW	32	9	—	—	—	1	4	—	—	7	21	3
Strebaia	440	747.5	15.0	27.0	4.0	59	SW	64	8	—	—	—	1	3	—	—	42	17	0
Calimănești	280	735.3	13.4	27.6	4.3	52	Calm	67	7	—	—	—	1	2	—	—	8	17	0
Strehaieț	460	763.0	14.7	27.5	3.2	54	E	30	7	—	—	—	1	—	—	—	10	18	3
Caracal	95	751.1	16.2	28.5	3.5	60	NE, W	47	5	—	—	—	3	7	—	—	10	21	—
Turnu-Magurele	40	756.4	17.1	29.8	6.5	60	SE, W	41	8	—	—	—	4	—	—	—	3	21	—
Campulung	565	708.2	11.6	23.9	0.6	58	Calm	901	19	—	—	—	4	5	—	—	3	24	—
Sinalia	860	686.2	9.4	21.5	-1.8	65	S	82	15	—	—	—	2	—	—	—	4	17	14
Bucureștii (Filaret)	82	752.2	15.1	28.5	4.3	57	E	48	9	—	—	—	3	—	—	—	4	10	4
Armășești	70	754.2	14.7	28.5	2.7	60	NE	43	13	—	—	—	1	—	—	—	7	18	0
Constanța	30	737.4	13.6	28.4	3.1	83	NS, E	21	5	—	—	—	1	—	—	—	12	17	2
Sulina	2	759.9	14.8	26.8	2.4	71	SE	17	7	—	—	—	1	—	—	—	16	8	—
Brașila	30	757.0	13.9	26.8	3.8	64	N	64	10	—	—	—	3	2	—	—	16	12	5
Buzău	90	750.8	14.8	28.5	2.3	62	Calm	58	10	—	—	—	1	—	—	—	11	20	0
Focșani	60	753.9	14.5	29.4	1.9	62	N	43	14	—	—	—	1	—	—	—	18	18	4
Pucăsești-Dragomir.	490	742.8	15.3	24.8	-0.1	59	NW	53	9	—	—	—	1	—	—	—	8	16	0
Vaslui	159	748.8	14.4	28.2	2.4	60	NW	44	9	—	—	—	2	—	—	—	4	16	1
lași	400	750.7	14.9	29.4	2.0	68	N	28	8	—	—	—	1	—	—	—	8	12	3
Comandărești	60	753.4	14.5	31.0	0.5	74	N	41	8	—	—	—	1	—	—	—	11	11	9
Dorohoi	180	743.6	13.7	28.7	0.5	65	NW	61	13	—	—	—	1	—	—	—	12	9	10



# REVISTA PĂDURILOR



## ȘCOALA DE SILVICULTURA

Făgăduind a reveni asupra școlii de silvicultură, ne îndeplinim 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 această privință, o spunem drept, doi 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 asemeni 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 învîrtindu-ne în un cerc vicios.

Așa s'a întîmplat cu școala de silvicultură.

Mai înainte vreme și la diferite epoce a fost o școală de silvicultură sau cel puțin de agricultură și silvicultură, dar nici o dată o asemenea școală, o dată înființată, nu s'a menținut spre a se îmbunătăți neconținut în raport cu progresele timpului. Din contră ea s'a desființat periodic, și când s'a reînființat, prin organizarea ce i-s'a dat a mers mai mult îndărăt de cât înainte ca în alte țeri. Așa, la 1851 se înființă o școală de silvicultură cu trei cursuri speciale, sub conducerea a trei profesori silvicultori francezi, care dură numai până în anul 1853 când se desființă. La 1860 se reînființă școala de silvicultură cu aceleași cursuri, sub conducerea unor profesori speciali români, care dură până în anul 1864 când se suprimă. La 1884 se reînființă școala specială de silvicultură cu mai multe cursuri și cu profesori mai toți silvicultori români, care se desființă la 1886. De la această epocă și până la 1894, ținu loc școala de agricultură de la Ferestrău care deveni școală cu cursuri mixte, de agricultură și silvicultură și pe lângă care se mai adăogă un an de practică specială silvică, pentru acei elevi cari se destinau serviciului silvic. La 1894 se înființă iarăși școala de silvicultură, la Brănești, care există și astăzi. Dar această școală în loc să se fi îmbunătățit în cursul atâtor premeniri, ea a dat înapoi mai mult de cum era înainte, în ori-ce epocă am considera-o, fie chiar în epoca sa primitivă.

Și defectele principale ale acestei școli se pot reduce la cinci: lipsa unui debușeu sigur pentru absolvenții școlii, pozițiunea nepotrivită a școlii, insuficiența programului și condițiunilor de admitere ale elevilor, insuficiența programului și condițiunilor de admitere ale profesorilor și 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 că 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 cei d'ântei cari am aplaudat la reînființarea ei; însă ne făceam socoteala 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 stabilească 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 mărimdu-se și fixându-se o dată 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 cas 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 două 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 'i 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 că suntem în o țară eminentemente agricolă. Și ca probă de aceasta este a spune că, acum vr'o patru ani, când școala de la Ferestrau era și de agricultură și de silvicultură, mai veniau elevi, în speranța că unii 'și 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 trânși 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 că da. Ei bine, pentru aceste motive școlile noastre speciale, chiar cea de silvicultură, nu are un debușeu asigurat și prin urmare 'i 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 să fie la pădure pentru mai bună practică a elevilor. Dar ideea nu este bună după noi nici ca princip, cu atât mai puțin având în vedere împrejurările locale. În adevăr, o școală bună nu poate să fie instalată de cât numai în oraș, unde și profesori 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 să poate duce din oraș la pădure tot de atâtea ori și tot cu aceeași 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 cari 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 cari 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 baltă stătătoare care vara devine infectioasă, la un loc expus grivățului bărăganului care iarna trece și prin două rânduri de geamuri și la o distanță bunișoară 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 săptămâneli a nu mai

putea da pe la școală. Această 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 gimnasiale 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 gimnasiale. 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 gimnasiale nu se vor putea găsi cei mai buni. Căci, în asemenea împrejurări, sunt rari părinții cari să consimtă a angaja pe fi lor cei buni să întrerupă liceul pentru a face un an de asistență, fără ca să fie siguri de intrarea lor în școală, sau se găsesc rari băieți buni cari să primească a se expune să peardă 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, găsind un asil în această școală, întocmai după cum elevii slabi și găseașă 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 băeților înainte d'a intra în școală s'o nimeri, la noi această asistență obligatoare 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 nesigură și nefolositoare, se cerea candidaților cel puțin șapte clase

gimnasiale și un concurs mai serios, în care cas se putea face fără îndoială o alegere mai bună, iar după absolvirea școalei de silvicultură, se putea pune și două și trei ani de practică 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: că 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 miș 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 urmă, când școala de silvicultură era în primele sale faze, și tot se cerea candidaților șapte clase gimnasiale. Chiar și acuma 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, căci 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 eficientă 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 racii. Această chibzuială 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 cari nu numai că nu sunt silvicultori, dar cari nici nu au urmat măcar un curs de silvicultură, și aceasta pe calea unor concursuri de moda veche, ca și pentru licee, cari în genere sunt niște surprise (după cum se știe), neintrând de multe ori nici în jurii persoane speciale spre a'și da seama de misiunea lor, nici în programe cestiuni speciale. Dintre actualii profesori titulari ai școlii de silvicultură numai trei parțenise sunt silvicultori, cei-alți aproape toți sunt profesori de licee. Cum vreți dar se iasă din școală ingineri silvici, 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 silvicultura, fără a se mai face o nouă școală cu noi cheltuieli. Dacă însă s'a înființat o școală de silvicultură, noi am înțeles ca profesorii să fie aleși dintre silvicultori, specialisându-se fie-care în materia respectivă, pentru ca toate obiectele, din diferite puncte de vedere, să se propună în sensul carierei silvice. Și acești profesori se fie suficient plătiți, spre a se ocupa exclusiv numai cu școala. Așa este la școala forestieră din Nancy și la alte școale 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 aci înapoi, adică ca la noi la nimeni. Fără a intra în detalii, acest lucru este atât de invederat, 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 școli, din contră ele s'au mai restrîns. În adevăr toate materiile de economie forestieră (silvicultură, amenajamentul, etc.), cari trebuiau să se compună din două catedre cu doi profesori, după cum este la orî și ce școală care însemnează ceva, după cum este la școala forestieră din Nancy, după cum era la fosta școală de silvicultură și chiar la fosta școală de agricultură și silvicultură, ele s'au rîstrîns la o singură catedră 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 silvicultorilor, și cu scop de a se face alta mai specială, iar în realitate s'au rîstrîns și aceste catedre în una singură, la care încă s'a mai adăogat 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 existență era reclamată.

În definitiv, luând în seamă numai motivele de mai sus, rezultă că școala de silvicultură este defectuoasă și prin urmare necorespunzătoare scopului pentru care a fost înființată. De acea, una din două: orî se o reformăm după o lege mai rațională, spre a corespunde necesităților pădurilor și pădurarilor, orî să ne lipsim de ea, spre a nu mai încărca bugetul fără folos. Și în acest din urmă cas, 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 școli nu e aplicabilă, este că a fost

deja silită de acum a numi director o persoană specială, afară din profesorii titulari, și bine a făcut.

Sè dea D-zeu sè fie alt-fel, nu precum vedem noi, dar vom trăi și vom vedea.

G. Stătescu.

## METODA ACTUALĂ AUSTRIACĂ<sup>1)</sup>

### 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, cunoscută sub numirea de «Schneissen», precum și a celor somiere (Wirtschaftsstreifen) separând succesiunile de tăieri (Hiebszüge) și seriile de exploatare (Betriebsklasse) Pentru cele d'entăi servesc, ca puncte de reper, semnalele ce s'au pus în vârful arborilor cu ocaziunea triangulațiunei.

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 său 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 mici modificări 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 propunerei 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, că aceste linii nu păstrează o direcțiune dreaptă în toată întinderea lor; că nu posedăm 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 cari fiind obicinuiți cu asemenea lucrări, pot să le continue, cu toată precisiunea cerută, până la punctul unde trebuiesc să ajungă.

În acest scop câți-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 pădure, 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, se întrebuințează un fir cu plumb de care se servește cel în drept.

Cu ocaziunea deschiderii unor asemenea linii, se bate țăruse din distanță în distanță ast-fci 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 lărgimea 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 schiță 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 cas 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 jăruși 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 ridicărei 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 desființezează atașându-se la cele imediat vecine.

În caracterizarea parcelelor prin litere se păstrează ordinea coreșpunzătoare mersului tăcirilor.

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.

Districtul sau caracterizarea [Besetzung]	Denumirea sau caracterizarea [Besetzung]	TERENUL și SITUAȚIUNEA		ARBORETUL	VÂRSTA	Clasa de fertilitate (Bonität)	CONSISTENȚA	VOLUMUL I E HECTAR		OBSERVAȚIUNI Operațiuni utile de făcut de regulă în timpul deces- niului ce urmează Wirtschaftliche Bemer- kungen.	
Parcela								principal	secundar		
								POPULAMENTUL			
								lemn tare	lemn moale		lemn tare
								METRI CUBI			

În prima coloană se trece numărul districtului și litera cu care s'a însemnat pe plan parcela.

În a 2-a starea superficială a solului, compozițiunea sa minerală, proprietățile fizice, baza mineralogică, formațiunea geologică, altitudinea, gradul de declivitate, expozițiunea, dacă se găsește într'o situațiune adăpostită, ori espusă vânturilor etc.

În coloana a 3-a natura esențelor repartiția lor, stare de masiv precum și de vegetațiune; dacă există ori nu un sub arboret și dacă se poate conta că va fi în pozițiune de a contribui la complectarea regenerațiunei, ori la constituirea viitoarelor populamente; dacă diferitele specii sunt amestecate în mod confus, ori în formă de grupe mari, ori de buchete. Proporțiunea amestecului se determină din vedere, adică numărând arborii de diverse esențe ce acoper o suprafață oare-care și se exprimă prin fracțiuni dintr'un întreg de ex. Molid 0.7; Brad 0.2; Melez 0.1. Speciile secundare, ori cele prea puțin represintate se menționează numai. Înălțimea medie pentru fie-care din esențele principale asemenea trebuie specificată. Vârsta în arboretele provenite prin repopulări artificiale, cum sunt cele tratate în tăerea rasă, este foarte lesne de aflat. În adevăr, n'avem de cât să numărăm rodurile unui arbore tăiat cât se poate mai aproape de pământ și aparținând dimensiunilor mijlocii, ori celor mari, pentru ca să se poată distinge mai cu ușurință creșterile anuale. Nu trebuie să alegem din cei prea groși pentru că se poate întâmpla

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 regenerate pe cale naturală cum sunt cele tratate în codru regulat sau grădinărit, spre a cunoaște adevărata lor vârstă cea ce este foarte important pentru determinarea volumului creșterilor lemnoase până la epoca exploatabilității, nu mai putem să ne mulțumim cu o atare simplă procedare.

În cazul acesta, trebuie să aflăm vârsta lor medie, ce se admite a fi egală cu etatea ce o posedă un arboret de o singură vârstă al cărui volum ar fi echivalent 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:

$$\text{Cr. m.} = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + \dots}{\text{Cr. m.} + \text{Cr. m.} + \text{Cr. m.} + \text{Cr. m.} + \dots}$$

publicată de Smalian în 1840 și de 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 grădinărite prin faptul că arborii de temperament delicat cum sunt bradul și fagul mai cu osebire, trăesc mult timp, în tinerețe, în stare dominată, și este foarte cu greu, din cauza rodurilor excesiv de mici, a afla vârsta lor fizică, afară de aceasta pentru motivul că aceasta din urmă etate n'are nici o importanță pentru amenajist, se consideră numai vârsta 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 socotcală 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 proporțiunea 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 verste și dimensiuni sunt:

0.5 din întinderea parcelei o ocupă arborii de mari dimensiuni în etate de 120—150 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 interpretațiuni greșite că arborii în chestiune nu sunt repartizați pe indicatele suprafețe în mod regulat ci confus amestecați. Pentru a se putea întocmi iusă 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'ântâi categorii de dimensiuni va fi  $\frac{120+150}{2} = \frac{270}{2} = 135$  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 15 ani în cifră rotundă.

P. Antonescu.

## INFLUENȚA PADURILOR ASUPRA CADEREI GRINDINEI

Multe persoane, între care meteorologiști 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 bucăților de grindină, transformând chiar aceste periculoase fenomene meteorologice în simple

ploi, de multe ori necesarie. Dar această acțiune a pădurilor, nu ereză 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 amănunțit<sup>1)</sup>.

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 coprinde 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 clasificățiunii, 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 forma un fel de cerc în jurul pădurei de Orleans și că această pădure ar fi proteja cantónele 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 perd 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 întâiu pădurile oprind masele de aer cari transportă nourii, rezultă o scurgere sau o schimbare de direcție a aerului d'alungul pădurilor: vitesa maselor aeriene și a nourilor

1) Revue des Eaux et Forêts, studiu de G. 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 nou 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 Ogérien, 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 rare 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 furtună. Pentru a se cita un fapt foarte semnificativ, printre multe altele, în susținerea celor ce preced, este a spune că 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 Voiteur<sup>1)</sup>. Mai înaintea acestei epoci 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 saū 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 Künzer în memoriul său ajunge la conclusia că nu Vistula ci numai distribuțiunea pădurilor de pe înălțimele 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 cari 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) că aceste furtuni nu se formază în câmpie de cât când, după o serie de zile calde, nouă trec peste înălțimi goale sau puțin împădurite, și apoi sunt opriți de vânturi contrarie d'asupra văilor profunde și calde; 4) că nici odată grindina nu provine din furtuni cari 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 nour deja format, din contra pădurile de brad chiar înguste, constituiesc siugure excelente baricri; etatea brădeturilor capabile a împedeca furtuni cu grindină nu s'a putut fixa în mod sigur, dar altituțiunea lor exercită în genere o influență serioasă. Crângurile compuse situate la înălțimi, având numeroase reserve 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 indemnările ce statul pôte să acorde celor loviți de acest flagel, atât sub formă de ajutorc cât și sub formă de scutire de imposite, este a arăta după statisticele anuale agricole, că în cinci ani (1884—1888), perderile admise pentru scutire de imposite au fost de 483.550.511 franci iar Ministerul Finanțelor a acordat scutire de imposite în valóre 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, pierderile admise pe fiecare an pentru scutire de impozite se urcă la 96.710.102 franci pe când scutirile acordate sunt de 1.298.945 franci, iar pierderile admise pe fiecare an pentru ajutoare se urcă la 23.075.530 franci pe când ajutoarele acordate sunt de 1.260.776 franci, ceea ce revine că, cei loviți de grindină, pe lângă oare-care despăgubiri acoperite de societăți de asigurare, primesc indemnizări de la stat numai 2, 4% din pierderile ce au suferit.

În fața unor asemenea, desastre, de care agricultura este lovită în fiecare 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 nouă și sol numeroase combinațiuni electrice, capabile de a degaja o sumă destul de mare de căldură, spre a împedea 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 chestiunea influenței pădurilor asupra grindinei, căci în caz când această influență ar fi demonstrată, opera reimpăduririlor ar fi cu totul ușurată.

Pentru a se conforma dorinței camerei, ministrul instrucțiunii, prin mijlocirea biroului 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 completa un chestionar, 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 îndoială 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 însărcinați deja cu observațiile meteorologice, aū fost desemnați se consemneze rezultatul sumar al constatărilor lor, după fie care cădere de grindină, completând un chestionar trimis de stațiunea de cercetări<sup>1)</sup>.

Din resumatul cercetărilor de mai sus rezultă că pădurile aū fără îndoială 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 întindere. 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, însărcinați anume cu acestea, cari vor completa niște chestionare trimise de Ministerul Domeniilor.

1) Iată în scurt, ca specimen, chestionarul dresat de stațiunea de cercetări de la școala Forestieră :

- 1) Ora începerii și sfârșirii grindinei;
- 2) Direcția generală a furtunii 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 furtună. Lărgimea masivului în sensul traiectoriei furtunii și în sensul perpendicular. Esențele predominante și tratamentul. Etatea aproximativă a populamentelor. Înălțimea aproximativă a populamentelor.
- 5) Arătarea regiunilor lovite de grindină. Lungimea și lărgimea bandei lovite. La ce distanță înainte de marginea pădurei a început grindina, și la ce distanță după pădure a încetat?
- 6) Intensitatea furtunii. 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 hidrogen 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 ocupă cu varietățile lemnului de fag, arătând atât folosul ce-l prezintă în industrie și mai cu seamă la traversele căilor ferate, cât și vrășinașii acestui arbore folositor.

După această foice în adevăr, fagul din Europa este de două feluri: fagul cu inima albă și fagul cu inima roșie (Bernholz). Cel dintâiu are lemnul alb, tare și durabil dând material bun și de construcție și de industrie, pe când 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 coloroare roșie — dar cu deosebire prin locul de creștere. Așa fagul alb crește de regulă în înălțimi mai mari; frunza 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 joase, 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 traversele căilor ferate, Wesmael afirmă, că fagul, la împregnare saturându-se

mai bine de cât stejarul, din cauza compoziției sale lemnoase<sup>1)</sup> să p<sup>o</sup>te 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 a<sup>u</sup> circulat pe această linie 128 mi<sup>i</sup> de trenuri, din 808 traverse de stejar numai 22<sup>o</sup>/<sub>o</sub> a<sup>u</sup> mai fost încă bune, 34<sup>o</sup>/<sub>o</sub> abia suportabile, pe cari s<sup>e</sup> observa urmele presiunii ce a<sup>u</sup> suferit în adâncime de 5<sup>m</sup>/<sub>m</sub> iar restul de 44<sup>o</sup>/<sub>o</sub> a<sup>u</sup> fost cu totul rele, av<sup>â</sup>nd urme de presiune mai âdinc<sup>i</sup> ca de 5<sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

Tot pe linia aceea, în decurs de 11 ani, dintre 260 traverse de fag, peste cari a<sup>u</sup> trecut în acest timp 152 mi<sup>i</sup> de trenuri, nici una nu a fost stricată.

Aceste exemple ne arată destul de evident preferința traverselor de fag asupra celor de stejar, și a<sup>â</sup>li cele<sup>e</sup> mai multe p<sup>â</sup>rer<sup>i</sup> sunt pentru aplicarea fagului. De aceea la alegerea fagului pentru traverse, trebu<sup>e</sup> luate în considerare următoarele dou<sup>e</sup> observațiuni :

1) Lemnul de fag, ce este a se folosi ca traverse, s<sup>â</sup> fie de fag alb și de tot s<sup>â</sup>n<sup>â</sup>tos, și 2) Inainte de impregnare, lemnul trebu<sup>e</sup> uscat cât s<sup>â</sup> poate de bine.

În ceea ce privește vrâșmașii fagului, cei mai mulți și mai r<sup>â</sup>i sunt insectele, dintre cari amintim aici.

Din Coleoptere în primul r<sup>â</sup>nd este Anobium tessellatum, care atacă pe lângă fagul uscat, stejarul și carpinul uscat. Se g<sup>â</sup>sește 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 s<sup>e</sup> sfredelește prin locul de unde s'au tăiat ramurile, în trunchiul arborelui, și în acesta depun<sup>â</sup>ndu-și oușele, se dezvoltă larvele, cari continuă mai departe sfredelirea și ast-fel cauzează nimicirea lemnului. În contra lui s<sup>e</sup> folosește ungerea și imbidarea locurilor, de unde s'au tăiat ramurile, cu apă sărată sau cu păcură (sm<sup>o</sup>lă).

Tot aici s<sup>â</sup> mai ține și Ptilinus pectinicornis.

Nu de puțină însemnătate sunt însă insectele Melolontha, repre-

1) Fagul la impregnare deși absoarbe mai mult creosot, dar s<sup>â</sup> p<sup>o</sup>te satura mai bine de cât stejarul, fiind că lemnul de fag e mai neled și egal și supus frecării și presiunii el s<sup>â</sup> tocește egal în t<sup>o</sup>te direcțiunile, ceea ce l face folositor la pregătirea 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 atacă 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 lemnose 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 temis* și *Bupres = viridis*.

Fluturii încă sunt foarte bine reprezentați. Așa dintre Lepidoptere amintim pe *Geometra progemaria*, *G. brumata* și *Geom. pusaria*, precum și *Tortrix splendana*. Aceste insecte devin periculoase ca larve, cați primă-vara pe timpul înfrunzirei rod frunzele înca 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 număr 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 Brüssel — ne dă un conspect nominal despre bureții ce atacă fagul, a cărui prezență în acest articol cred că nu este superfluă; aceștia sunt:

Pe frunze: *Actinomea fagicola* (din familia *Sperivideaelor*) și *Glocosporium fagi* (familia *Excepulaceae*). Pe triunchiuri aflăm următorii: *Armillaria mucida* și *Armillaria mellea* (ambe din familia *Agaricinaelor*). 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. *Excipulaceaelor*) și *Nectria ditissima* (din fam. *Hy-*

pocreaceaelor), care atacă și trunchiul, iar pomișorii adese ori sufer de buretele Pestalozzia Hartigii (fam. Excipulaceae). In fine demn de amintit este și Phytophthora omnivora (fam. Peronosporaelor), care atacă cotiledoanele de fag,

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 tulpinelor 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 că 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 liberă. Stejarii reclamă mai mult spațiu ca fagi, pini mult mai mult ca brazii 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 discuțiuni. Unul declară prea hasardată o lămurire, pe când altul o găsește prea prudentă. Convins că cineva nu poate mulțumi pe tota 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 să 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 dă formula:

$$D = 10d + 1^m.$$



În limbajul vulgar, două brazi de 0<sup>m</sup>. 10 de diametru cresc bine la 2 metre unul de altul, cei de 0<sup>m</sup>.35 la 4<sup>m</sup>. 50 . . . . . cei de 0<sup>m</sup> 60 la 7 metre.

Pentru două brazi care n'au aceeași demensie, distanța convenabilă este dată prin o medie, adică pentru arbori de 0<sup>m</sup>30 și 0<sup>m</sup>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 pădurea, căci se va tinde a se conserva de hectar:

Cam 625	arbori de	0 <sup>m</sup> 30	(10000:4 <sup>2</sup> )
Sau 400	»	»	0 <sup>m</sup> 40 (10000:5 <sup>2</sup> )
Sau 278	»	»	0 <sup>m</sup> 50 (10000:6 <sup>2</sup> )
Sau 204	»	»	0 <sup>m</sup> 60 (10000:7 <sup>2</sup> ) 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 număr de arbori gigantică, 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 pôrtă a pavilionului sunt așezate unele peste altele rondele înalte de c<sup>m</sup>.08, ferestruite din metru în metru pe acelaș 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 seminșurii și plantațiuni. De asemenea se ved instrumentele de arpentagiu. In fine sunt două frumoase charte forestiere ale Elveției. Una din ele arată 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, piloți, 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.

In fine este un buștean de melez de 800 anī, în care sunt înfite mici stegulețe arătând datele principale ale istoriciei 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, paie și mătasea de lemne, sabotagiu, numeroasele ustensile de lemn întrebuintate în Elveția, și representația grafică a comerțului. Iată un extract de tabloul volumelor:

	Importațiune	Exportațiune	
1894	{ 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.	{ 350.000 m.c. 250.000 m.c. 160.000 m.c. 30.000 m.c.	} 790.000 m.c
	2.900.000 m.c.		

*Secțiunea IV Invățământul forestier.* Pe diferite mese mai multe volume în limba germană, care este limba forestieră: botanică, geologii, tratate diverse, charte și planuri vechi. Apoi cartoane colo-

rate arătând populamente de pină 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 întrebuințează forestieri din două școli, cari se reunesc adesea, discutând teorii deosebite, comunicând rezultatele practicei și schimbând une-orî 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 abonați, 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 Bólelor arborilor cauzate de ciuperci. Societatea se ocupă de vulgarizarea silviculturii și Buletinul său mensual 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 mensulă și ținând conferințe publice, etc. de și este mai veche (de la 1886) și în o țară mai pădurosă, cu toate acestea este mai săracă, 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 pinieră și de a planta la locul destinat toți arborii forestieri fructiferi și de agrement, de Baron H. E. de Manteuffel. Ediția 3-a franceză, revădită de L. Gouët. Un volum cu 16 figură, 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<sup>o</sup> de 600 pag., ornat cu 105 gravuri în text, 15 fr. Librăria Rothschild Paris.

*Semer et Planter* (Le propriétaire-planteur). Alegerea terenurilor de semănat. Plantațiunile 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<sup>o</sup> broșat, 6 fr. Librăria Rothschild Paris.

*Manuel de Cubage et d'Estimation de Bois, Futaies, Taillis, Arbres abatusou sur pied.* Cubarea și estimarea pădurilor, codrilor, crângurilor, arborilor tăiați și în picöre. Noțiuni practice asupra debitului, vânzării și fabricațiunei 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 revădită și augmentată între alte cu o introducere generală asupra puște Superb volum, cu 34 chromotipografii și 64 figuri, de E. de Liphart. Cu scórță 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 Căinelui de alergat, de marchisul de Cherville. Ediția 3-a. Frumos volum cu 30 gravuri colorate și 74 figuri desinate, de K. Bodmer. Cu scórță 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 Stonchenge, 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 aceași librărie.

*La Pisciculture fluviale et maritime en France*, de I. Pizzetta, și M. Bon. Descrierea peștilor, pescuit, legi, repopularea râurilor, creșterea peștilor și racilor. Urmă de un tratat asupra Ostreiculturii. Un vol. de 500 pag. cu 212 gravuri, legat, 4 fr.

*La nutrition minérale de arbres des forêts*, de Ebermayei, tradusă în franțuzește de E. Henry. Un vol. în 8<sup>o</sup>. Imp. Berger-Levrault et C-nie Nancy.

*Manuel de cubage des arbres sur pied et abattus*, urmat de tarifele de cubagiu cele mai usitate în practică forestieră, de Crahay și Brichet. Broșat 2 fr. 50, legat 3 fr. Imp. B. Crahay Liège.

*Le Pin sylvestre est-il calcifuge?* Studiu comparativ de condițiunile de vegetațiune ale pinului în solurile siliciose de calcaroase, de Dimitre Morasov, de la laboratorul Institutului forestier din Saint Petersburg, un vol. în 8°. 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 vaporii și cu aer cald.

*Conrad Appel*, la Darmstadt (Germania). Casă fondată în 1789. Semințe forestiere și furagere. Uscătorii renumite pentru semințe de conifere cu vaporii și cu aer.

*Joseph Ienewein*, la Innsbruck (Tyrol). Casă 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 horticultură.

*Edmund Mauthner*, la Buda-Pesta. Casă fondată în 1874. Semințe forestiere, fructifere, potagete și furagere.

*Iul. Stainer*, la Wiener-Neustadt (Austria). Casă fondată în 1870. Semințe forestiere. Mari uscătorii pentru semințe și conifere.

*Auguste Gambs*, la Haguencau (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, cari 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 a se citi *seră* în loc de *seară*; iar la pag. 207, rândul 6 a se citi *Mustela* în loc de *Muslela*.

---

## I N F O R M A Ț I U N I

D. I. Ionescu s'a numit inginer silvic în serviciul Eforiei Spitalelor Civile, și însărcinat ca șef al Circomscripției V-a silvică.

\*  
\* \* \*

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. 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 Aninósa, 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 Tergu-Ocna, județul Bacău.
23. Chihaiia P. I., domiciliat în București.
24. Codreanu Jomir G. I., domiciliat în Iași.
25. Grăiniceanu A., domiciliat în Craiova.
26. Cratero Dem., domiciliat în Giurgiu.
27. Cărpinișanu A., domiciliat în Butoesci, județul Mehedinți.
28. Corodeanu I., domiciliat în Huși.

29. Cioroianu Th., domiciliat în Malovăț, județul Mehedinți.
30. Christescu I. I., domiciliat în Cotmeana, județul Argeș.
31. Cornățeanu D. I., domiciliat în Turnu-Măgurele.
32. Cernăț G., domiciliat în monastirea Varatic, județul Neamțu.
33. Cratero Ovidiu, domiciliat în Călărași.
34. Cernățescu P., domiciliat în Lipia-Bojdanî, 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 Pitesci.
42. Drăgoteanu N., domiciliat în Țigănesci, județul Ilfov.
43. Dumitrescu Gh., domiciliat în București.
44. Dancov C. P., domiciliat în Văleni-de-Munte, județul Prahova.
45. Diaconescu Constantin, domiciliat în București.
46. Dedu Dem., domiciliat în București.
47. Demetrescu Stefan (Vergu), domiciliat în Slobozia județul Ialomița.
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. Eperiș P., domiciliat în Buzău.
53. Elefterescu N. N., domiciliat în București.
54. Fortunatu L., domiciliat în Râmnicu-Sărat.
55. Fileru Dem., domiciliat în Oltenița, 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 monastirea Cașinu, județul Bacău.
63. Costovici Al., domiciliat în Răchitosa, județul Tecuci.

# Institutul Meteorologic

## Buletinul Observațiilor Meteorologice

BUCURȘTI (Filaret)

*Luna Iunie 1896 st. n.*

STAȚIUNI	Altitudine m.	PRESIUNEA ATMOSFERICĂ medie la 0 <sup>m</sup> m. m.			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	Norose	Acoperite						
Turnu-Severin	70	736.0	80.8	34.8	42.2	57	45	11	—	—	—	1	1	1	1	7	—	—	—	20	48	2
Strehala	440	748.5	49.9	31.5	9.0	58	23	4	—	—	—	1	1	1	1	7	6	—	—	22	7	1
Callimadonești	280	733.3	47.8	30.8	9.8	55	73	10	—	—	—	1	1	1	1	2	—	—	—	9	10	1
Strobanoviz	460	745.8	49.7	31.5	9.8	61	55	9	—	—	—	1	1	1	1	4	—	—	—	14	11	1
Carceaci	95	752.4	21.2	33.5	40.5	60	46	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	10	3
Turnu-Măgurele	40	717.1	22.1	33.9	42.5	59	41	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	10	3
Câmpu-Lung	505	769.0	46.5	29.0	5.7	67	97	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	9	0
Stăna	800	687.8	43.3	24.5	2.6	69	106	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	23	3
Ilocureștii (Filaret)	82	752.7	20.4	32.5	41.4	56	108	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	23	3
Armașești	70	754.8	49.7	33.9	7.1	59	55	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	18	3
Constanța	20	757.6	20.1	20.0	43.3	70	58	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	14	1
Sulina	2	750.4	20.3	20.2	43.4	69	53	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	7	8
Brăila	30	757.4	20.3	32.8	40.7	62	59	12	—	—	—	1	1	1	1	4	3	—	—	45	42	8
Buzău	90	751.8	19.8	33.2	9.0	59	401	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	47	6
Koșegani	60	755.9	19.4	32.3	40.4	58	38	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	14	2
Ponești-Dregomiz.	190	743.9	47.2	30.5	3.5	68	43	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7	0
Vaslui	420	740.5	48.7	32.4	6.5	68	64	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	4
Isajl	100	754.3	19.5	31.8	49.2	61	49	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	14	10
Comandărești	60	753.4	49.3	38.0	3.5	71	36	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	9	9
Derehoi	180	753.0	47.9	29.5	6.7	69	413	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	9	11



# REVISTA PĂDURILOR



## CASA DE AJUTOR A PĂDURARILOR

Nu trebuie să uităm că pădurarii noștri, așii sunt considerați, pe aceeași treaptă ca cei din alte părți. Superiorii lor a știut să le însușească prestigiul și demnitatea de agenți ai statului, a 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 văd în toate ramurile, în toate țările. Majoritatea, sau mai bine zis, totalitatea pădurarilor noștri sunt așii la înălțimea poziției ce trebuie să ocupe.

Când avem fericirea să vedem pe acești agenți la îndemna noastră, cari ne secundează cu trageră de inimă urmează ca noi, superiorii lor, să ne gândim, la instruirea, la ajutorul și la stabilitatea lor. Agenților superiorii, li se impune datoria să se 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, urmează se legăm cu dibăcie interesele comune, urmează se facem ca agenți silvici se poată, la trebuință, să se ajute mutual, prin sacrificiul comun ne apreciabile, în acest scop cred că este bine se ne gândim la constituirea unei *Casă de ajutor între silvicultori*. Se căutăm ca fie care din noi se contribuim cu micul nostru obol, în măsură și în proporția cu mijloacele și salariul nostru, ca pădurarul, brigadierul, agentul superior silvic se contribuiască lunar, cu o mică sumă; de exemplu cu 1 la sută pe an din salariul ce are, cu aceste sume să se constituie o casă de ajutor, care să fructifice sub conducerea unui comitet. Sunele rezultate se poată servi ca ajutor, celor ce vor cădea în nevoie ca premii pentru cei ce vor lucra.

Se tolosim de norocul ce Societatea silvicultorilor a avut, când a ales ca președinte al ei pe D. I. Kalenderu, care în toate ocaziile a sprijinit, a încurajat, a îndemnat, a luptat chiar ca Societatea silvică să prospere ca să se facă cunoscută și să se mențină în starea în care ne găsim.

Am emis, această idee, am dat semnalul; rămâne ca acei dintre noi cari vor simți ca mine, se 'și dea osteneala se mă ajute, se mă completeze, se lucreze în scopul d'a ajunge la realizarea acestor idei.

Nu am intrat în amănunte, în mersul operațiunilor cu cari aș să se ocupe *casa de ajutor a pădurarilor*, ideea emisă, dacă va găsi resunet în corpul silvic al nostru, ea poate să fie tradusă în proiect regulat, la care se elaboreze o comisiune menită să facă statutele, să precizeze punctele cari vor constitui baza societății — Acestea dupe ce vor fi supuse comitetului societății silvice, se facă obiectul discuțiunii la una din adunările generale ce societate ține în fie care an.

Dacă vom avea norocul ca această idee să se realizeze

societatea noastră va căpăta dese ajutoare, fie de la proprietari de păduri, fie de la exploatatori, fie de la cei ce au dorința de a face binele, ori unde și ori cui.

Se nu uităm că asemenea societăți nu suntem noi cei d'ântăiu cari le constituim, ele esista 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 assemeni case de ajutor între pădurari.

Se imitam pe cei mai activi ca noi în bine, se ne folosim de exemplul ce ne dau, ca se avem dreptul să ne punem în rindul, și pe aceeași linie cu dânsi.

Am emis ideia, complectăți-o și realizați-o, de o credeți utilă.

Psar.

---

## ORGANISAREA SERVICIULUI SILVIC<sup>1)</sup>

---

**9** — *Sporirea personalului și reglementarea remunerațiilor.*—  
*Venitul pădurilor a crescut tot-d'auna și în toate statele în raport cu sporirea cheltuielilor.*

Legea de organizare trebuie se reglementește în modul cel mai deslușit și remunerațiile agenților. Tinerii aspiranți la această frumôsă dar grea carieră, trebuie se scie viitorul care îi așteaptă. Ținând seamă de toate circumstanțele noastre economice și sociale, de greutatea profesiunii în raport cu cele-l-alte servicii ale statului ca militariii, 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 lefile astă-ăzi în ființă. O mică îmbunătățire s'a făcut numai la pădurari. Ea se impune negreșit, dacă vrem se avem gardienii cu cunoștința de carte.

1) A se vedea Revista Pădurilor pe luna Iunie și Iulie.

*de lefuzi, diurne și indemnisațiile cuvenite agenților,*

GRADELE FUNCȚIUNEI	Leafa pe lună	Spese de călătorie	Permis de liber percurs pe C. F. R.	Indemnisație de locuință pe an (*)
<b>I. Agenții serviciului central afară de sec-</b>				
Directorele . . . . .	1000 Ln.	25 L.	Aceste diurne se vor plăti pentru fiecare zi de călătorie făcută pentru inspecțiuni sau misiuni.  Se va bonifica spesele de transport făcute cu trenul, diligența, și trăsura după justificarea cu acte.	Leafa pe două luni.
Sub-dir. șeful secț. 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 servici.	80 L. diurnă	_____	_____	_____
» » 10 » »	60 »	_____	_____	_____
» începător . . . . .	50 »	_____	_____	_____
<b>II. Agenții din secția amenajărilor și lucră-</b>				
Inspector gen. șef. serv.	Leafa gradului	22 Ln.	Aceste diurne se vor plăti pentru fiecare zi de lucru pe teren.  Se vor bonifica și spesele de transport cu trenul, diligența și trăsura după acte justificative.	Leafa pe două luni.
Sub-inspectorii . . . . .	»	18 »		
Guardii generali . . . . .	»	15 »		
Asistenții . . . . .	»	10 »		
<b>III. Agenții serviciului</b>				
Inspector clasa I	700 Ln.	250 Ln. pe lună	Permis personal de liber percurs C. F. R. din coprișul inspecțiunii respective. 5)	Leafa pe două luni.
» » II	600 »			
Sub-inspectorii . . . . .	Leafa gradului			
Guardii generali . . . . .	»	200 »		
Asistenții (*) . . . . .	»	120, 140, 160 Ln. (2)		
Aspiranții de brigadier (scrit. în cancel. insp. sau ocol.)	70 L. diurnă	_____		
Servitor cu 20 ani serviciu	50 »	_____		
» » 10 » »	40 »	_____		
» începător . . . . .	30 »	_____		
Brigadier clasa I	100 Ln.	4—6 L. pe zi (3)		
» » 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 grădina și nutrețuri	Lemne de încălzit	OBSERVAȚIUNI
<b>ția amenajărilor</b>			
Nu primesc	Nu primesc	Nu primesc	<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, cari 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 ocôle nu după clasa gradului ci după întinderea și situația ocôlelor 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 delictelor. — Diurna va fi de 3 Ln. pe zi pentru pădurari și de 4 Ln. pe zi pentru brigadierii. — Pentru zilele cari le noptădă pe drum sau la tribunal diurnele vor fi de 4 și de 6 Ln.</p> <p>4) Asistenții cari suplinesc pe șefii de ocôle primesc <math>\frac{1}{3}</math> din dreptul la lemnele de foc ale acestora.</p> <p>5) Toți agenții de ori-ce grad și clasă, cari vor avea locuința de la staț, nu primesc indemnisație de locuință.</p>
<b>rilor de artă.</b>			
Nu primesc	Nu primesc	Nu primesc	
<b>exterior</b>			
150 Ln. pe lună	_____	48 Steri lemn tare sau 56 Steri lemn moț.	
60 Ln. pe an	5 hectare	32 Steri lemn tare sau 40 Steri lemn moț.	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	4 hectare	32 Steri lemn tare sau 24 Steri lemn moț.	
_____	3 hectare	24 Steri lemn tare sau 18 Steri lemn moț.	

Sporind puțin personalul ca să ajungem până la țifra ce am arătat mai sus, descărcându-l de toate atribuțiunile străine serviciului silvic și plătindu-l cu lefile, 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 secțiunei silvice, d. Ministru al domeniilor a cerut să 'i-se dovedescă întru cât plângerile silvicultorilor Români sunt întemeiate? Cu țifre, 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 țări.*

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 fără de brigadierii și pădurarii	Intinderea pădurii 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 :

In Franția 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 Religionar constituit 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 pădurăse ce are a administra.

b) *Sporirea veniturilor prin adaosul treptat de cheltueli.*

În această privință un exemplu foarte convingător ni'l dă bugetul de venituri și cheltueli al Württembergului unde găsim :

Anii	Venituri	Cheltueli	Venit neto
1853	4.033,852 m. f.	2.184,405 m. f.	879,447 m.
1862	7.244,501 »	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 cauză că în 1872, cycloni puternici au doborât la pământ mari întinderi pădurăse, ast-fel 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 acelaș 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 a micșora cheltueele, 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 îndoască, iar venitul net în același interval, s'a sporit continuu așa că a devenit aproape de 4 ori mai mare.

Acelaș lucru îl 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 »	1.575,251 »	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 întregită, 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 cheltuelilor 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	40%
Württemberg	11.291,230 m. f.	4.766,931	42%
Bucovina	820,000 fl.	400.000	40%
(fondul religionar)			
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 cheltuesce 16% adică mai puțin de  $\frac{1}{2}$  de cât Sacsonia 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, cheltuesc, 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, cheltuesce 40% din venitul brut pentru cultură și administrarea pădurilor adecă, aproape de 3 ori mai mult de cât statul Român.

În fine vedem cum Franția, dând importanța meritată pădurilor, își impune pentru o simplă 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 căpetenic 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 mereu dela secularizarea pădurilor și care dăinuesce și astăzi, anume: aproape toate secțiile și divisiunile din administrația centrală a ministerului dau ordine silvicultorilor. Ei trebuie se caute în regie moșiile rămase nearendate, 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 doi agenți domeniiali pentru a se căuta în regie și în bune condițiuni.

Agenții 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; — dau 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 nisce *agenți universalî*. S'ar realiza ast-fel vorba glumeață a regretatului nostru artist Iulian «Noa, că-s tare minunat lucru este; Româniî 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 vădit; este prea împrăsciat având prea multe de făcut nu pot mulțumi pe nimeni.

S'au găsit după vremuri, bărbați prevădători cari au băgat de seama că aceasta mîscuitate de atribuții este păgubitoare intereselor Statului și *au încercat se organizeze serviciul silvic* încă pe timpul fostei administrații a Domenielor Statului.

Pe la 1875 aveam prea puțini forestieri specialiști și experimentați. 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 străinî devin mai scurte, căci câți-va ani mai în urmă pe la 1888 ne adresăm pentru a treia oară în Franța să ne trimită un forestier

care să ne ajute în organizarea serviciului silvic. Ne trimite atunci pe ténărul d. G. Hüffel, care după un an de studii depune și D-sa un raport mai gros ca cele precedente, o carte, care s'a tradus în românește și s'a imprimat, dar de făcut ceva tot nu s'a făcut.

Ei bine domnilor, este un dicton german pe care vă rog să-mi dați voia a-l cita, și care zice «einmal ist keinmal, zweimal ist einmal, drimal aber ist schon zuviel» pe românește: odată este nici-odată, de două ori este odată, dar de trei ori este deja prea mult. Ce să șicem acum, cum să-l calificăm când același lucru infructuos se petrece și a patra oară? și el totuși s'a întâmplat. În anul 1892 se cere pentru a patra oară un forestier străin, care să 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'a 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 acuma care este *causa acestor încercări nereușite*, răspunsul este ușure: cauza nu residă la străinii pe care i am consultat; este la noi înșine. Sunt două cauze principale care ne-au reținut și care ne țin și astăzi 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 divisiți specialitățile cele mai variate, iar considerat în totalul său acest minister îmbrățiședă întręga activitate a economiei naționale. Ori-cărui ministru, cât de harnic să fie i trebuie cel puțin un an de zile, până ce prinde bine firele administrației, și când le-a prins combinațiile politice l sillesc adesea ori să și părăsescă portofoliul.

Cu asemenea schimbări dese agricultura, pădurile, comerțul, etc. c'un cuvânt 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 acestuia 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 sémă, unde lipsese școlile tehnice mai înalte, șciii aprópe la tóte serviciile se recrutédă dintre ómenii cari aũ studiat dreptul, o inteligență ageră, 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 decî ca absolvenții școlii de drept, cari aspiră și se cred apți 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 administrativ, etc, iar legile cele mai importante relative la agricultura țerii, la mine, silvicultură și industrie adecă la producțiunile primordiale cari constituesc marile ramuri de activitate economică a țerii, nu se predaũ.

Mi se poate objecta: «Așa este în Franța, și nu poate fi rea în-tócmitura unei școale făcute de o națiune atât de cultă.»

Noi rĂspundem: Bine este în Franța. Acolo există însă școalele 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 națiunei.

Dacă specialiștii noștrii în drept ar fi armați și cu acele cunoștințe economice, fie ca avocați, ca administratori, orî ca judecătorii, ei vor da concursul lor mai cu convingere și vor contribui ast-fel 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 escursiunilor 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 aci, la îndemâna guvernului, pentru a lupta la bine și la rău, ca unii cari cunosc mai bine împrejurările și moravurile noastre, de cât străinii, 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 sci opri la timp, în vechime ca și în timpurile noastre în politică ca și în materie economică a priciuit în tot-de-una desastre, perderi colosale și lacrimi.

Napoleon cel mare muri la Santa 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 Resboi va cere Camerei un credit de 43 milioane pentru construcții militare și complectarea armamentului. Bine. Ne trebuie.

Se mai țice că trebuesc 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 streinătate patru agenți din serviciul silvic, cari să se specializeze 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 astă 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, *divisiunea tehnică a pădurilor pentru corecțiunea torenților*, constituie un serviciu special și separat, împărțită de o camdată, 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 Weimberge 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 Kärnten (Carintia), Krain (Carniolia), Tirol, Vorarlberg și Küstenland (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 «Dl. «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, Kärnten, Krain și eventual în Tirol, Vorarlberg și Küstenland «(Litoralul Adriaticei), pentru a se instrui teoretic și practic «în știința corecțiunii torenților.

«Secțiunile C în Linz și D în Villach ale divisiunii tehnice «(Imperiale-regale) a pădurilor pentru corecțiunea torenților, «apoși, organele subordonate acestor secțiuni, sunt însărci- «nate .....» (arătând modul cum trebuie a 'mă se da tot concursul în cea mai mare măsură, pentru atingerea scopului acestei călătorii, prin participarea activă la variatele lucrări de câmp și de cancelarie).

În puterea acestui Geleitbrief, subscrișul a început studiile și excursiunile din secțiunea Villach, în care se cuprinde 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 pârâului Nötsch<sup>1)</sup> (Nötschbach in Gailthal)*

Prima lucrare la care am participat, a fost la pârâul Nötsch lângă muntele de plumb (Bleiberg), unde m'am transportat împreună cu Dl. C. Rieder, 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 se asist la lucrările acelei comisiuni.

Pentru corecțiunea torenților, lucrarea acestei comisiuni este perfect identică cu cea numită «récolement» ce se face la noi după terminarea exploatării unei porțiuni de pădure însă acolo,

1) A se citi: Noeci

in loc de a se verifica antreprenorul spre a se vedea dacă s'a conformat condițiilor de vîndare, se verifică silvicultorul, căruia s'a incredințat proiectul de corecțiune al torenților pentru a se vedea cantitățile și calitățile materialurilor întrebuintate, 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. Acastă comisiune verifică cele mai mici detalii de executare, apoi 'și dresedă procesul sevă verbal, dupe normele stabilite de ministerul de Agricultură prin instrucțiunile de serviciu. (In present era in vigore cele de la 27 Maiu 1893, completate prin decisiunea de la 27 Februarie 1895).

La Nötschbach s'a făcut lucrări de corecțiunea torenților pentru Erlachgraben, Finsterbach și Schneidergraben. Compoziția mineralogică era dolomitică, calcarosă, 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 primă-véra 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 causă in fața unora d'intr'ânsele se formase mari râpi surpăcioase in dauna Statului ca proprietar riveran.

Proiectul de detaliu pentru Nötschbach a fost pregătit in anul 1887, iar punerea lui in executare a inceput d'abia in anul 1894. Costul lucrărilor 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, Sickerschlitz (un sistem de canale subterane pentru scurgerea apelor) șanțuri de irigațiuni, impletituri, împăduriri Leitwerke (diguri submersibile pentru schimbarea direcțiunei apelor), etc.

In această localitate am participat de la inceput și până la finit la executarea diferitelor lucrări de corecțiune, pentru a lua cunoscința de întreaga manipulațiune și executare a lucrărilor de asemenea natură.

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 trebuie executate; așa de ex. baragele de piatră sunt executate din distanță în distanță, unde se necesită 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 baragiū mare la partea inferioară a unei râpe, în scop de a o fixa, căutându-se în acelaș 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 găsește 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 limpedi, 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 procede la repararea lor numai acolo unde se va mai crede necesar.

La Nötschbach baragiile în piatră erau construite numai în părțile cele mai surpăcioase ale pâraelor și cu cât pâraele se apropiau mai mult de imbușătura 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 (Sohlungurten) ce servă de obstacol avea de scop de a împedica apa spre a nu se scurge repede, cu care ocazia ar fi putut face mîncături adîncind pârăul în dauna baragiului superior.

Se menționează că obstacolele acestea se fac și în piatră precum am avut ocazia de a vedea la torenții de la Meran în Sîd-tirol și la Altenmark în Salzburg etc, pentru cari cu ocazia descrierii torenților de la Meran voi da detalii mai amănunțite.

Pe alocurea pereți vecini săi cîstele pârăului Nötsch, erau zidiți în mod foarte simplu cu piatră scîsă din curățirea albiei sîle.

La baza râpilor surpăcioase și mai ales unde înclinarea este în pantă prea repede, se fac mîncături de apă, cari transportă neconținut materialul friabil în timpurile liniscite 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'ă probat în fața locului la torenții de la Mûlbach (comuna Niedersill în Pînsgau). Pentru a se pune capăt acestor mîncături ce cresc neincetat, se fixează baza râpilor prin ziduri de piatră, sau prin alte lucrări făcute în lemn, sub diferite forme cari toate aû de scop a separa baza cîstei de cursul apei.

#### *Lucrări de fixarea coastelor<sup>1)</sup>*

Îndată ce fundul vîei săi mai bine ȃis matca pârăului principal s'ă fixat, se procede la fixarea râpelor imediat vecine.

Cam în general râpile prezintă la partea lor superioară o boltitură 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 transversale cu ambele râpi surpăcioase. Aci părțile 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 vîilor (matca) însă s'ă 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 imprășcesc 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 dupe demolirea acestor porțiuni superioare, răpăle prezintă conturnațiuni în sensul *a*, *d*, fie una sau mai multe conturnațiuni. În acest caz se procedează la baterea 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 menționați se așează crăci și resturi de arbori ce se întrebuintează la lucru, iar peste acele crăci se aruncă pământ spre a se potrivi în sens înclinat pe cât posibil terenul răpei în chestiune.

Dupe ce terenul s'a potrivit în sensul pantei, se procedează la facerea gardurilor și împleturilor, care sunt destinate a menține solul provisoriu, până când plantațiunile ce se vor face acolo se 'l fixează definitiv, când prin urmare prezența gardurilor nu 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 aș 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<sup>m</sup>. 30 până la 1<sup>m</sup>. 50, fiind bătuți cam la 30 c. m departe unul de altul pe linia gardului,

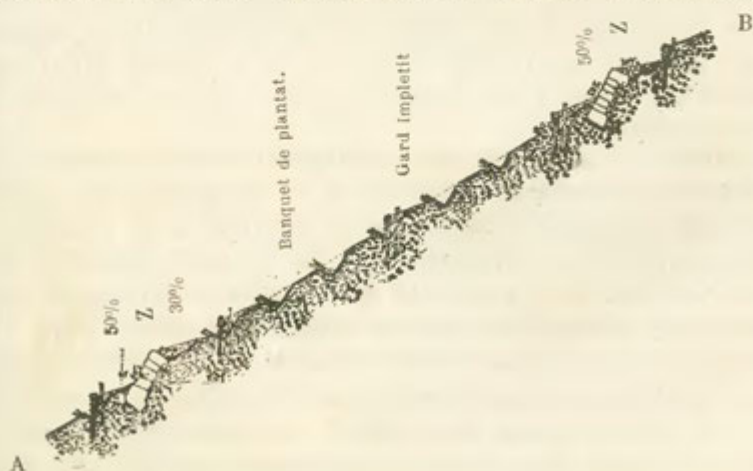


Fig. 2 Profil longitudinal (scara 1/100)

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, acea ce revine la depărtarea de 2 metri între rândurile de pueți, dacă 'i am considera în pantă redusă la orizont.

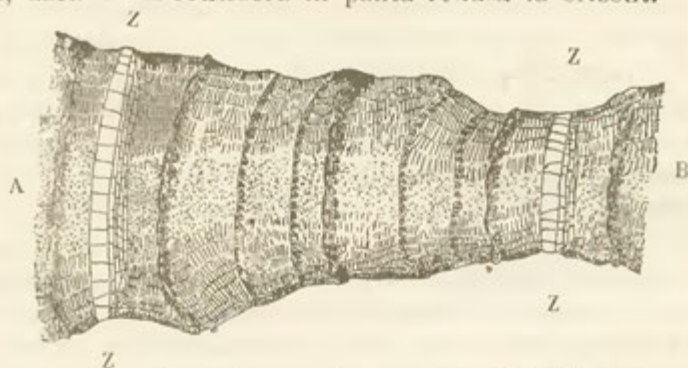


Fig. 3 vederea pe d'asupra. Scara 1<sup>m</sup>—100

Pentru facerea gardurilor se deschide mai întâiu câte o săpătură transversală pe totă lățimea coastei, începându-se lucrarea din sus în josul ei care săpătură este ca o mică cărare, pe care d'abia pot umbla lucrătorii. Când terenul este prea compact, pe locul ude s'a deschis această cărare, atunci cu ajutorul unei bare de fer ascuțite la un capăt, se fac găurile unde se vor infige pariile gardului, bătându-se la trebuință cu un maiu de lemn în capul barei de fer, spre a se introduce la adâncimea necesară, lucrare care se repetă și la pari de lemn spre a 'i fixa bine în sol. Împletirea se face cu ramuri de molif de pin etc. necurățite de rămurele și frunze întrebunțându-se ori cât de gróse, numai se pótă permite indoirea la facerea împletiturilor.

Dupe terminarea gardurilor cu împletitul se potrivește încă odată terenul pe partea superioară a lor și se lasă în această stare până în primăvera viitoare, când urmădu a se procede la plantațiune, cu care ocaziune se vor face numai rândurile necesare de gropi, între spațiurile 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 infige 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 salcie, de plop și de anin, ei sunt aduși de prin prundișurile pâraelor 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 succesivi din cauza lucrărilor mari ce se întreprind, (casul de la Kirchschlag în Austria de jos, pe care 'l voi descrie la locul său) atunci se fac școlle de butași dupe sistemul descris în 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 că se ocupă întreaga suprafață a basenului de recepțiune, (cum era de ex. la Bergergraben în 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 imbibă cu apă de ploie și din topirea zăpezei el alunecă către fundul văii și mai ales acolo unde râpile sunt foarte repezi, strecurându-se printre îngrăditurile gardurilor, ajunge une-orî se producă nișce mîncături așa de adânci în cât subminedă chiar gardul, care ne mai putendu-se susține din cauză că pământul de sub el a fost tărit, gardul rămâne suspendat, manținându-se numai din distanță în distanță, pe unde pământul mai rămăsese 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 surpăcioase.

Pentru a se preîntâmpina efectele dezaströse ale unor asemenea torenți în miniatură, care ruinează deja lucrările de plantații de la torentul Nikolaigraben, pe care l'am vizitat în valea Dravei (Kärnten), se fac transversal peste râpi, la intervale ziduri de susținere al căror rol este de a împiedica strecurarea materialului mărunț printre garduri. Asemenea ziduri de susținere sunt reprezentate prin lit. Z. Z. în fig. 2 și 3 unde fiind destul de bine reprezentate, nu s'a mai crezut 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 întreruptă, aceste ziduri sêvesc și ca poteci transversale de trecere cu piciorul, dându-li-se atunci o lărgime mai mare, căci în 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 călcarea 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 rēpa este prea repede și lungă și mai ales dacă este smărcosă sau la partea sa superiōră primesce un părăiaș cu apă, fie că această apă are curgere continuă, fie că are o curgere intermitentă, adecă care are loc numai dupe ploī și topirea zăpeșilor și dacă pentru această răpă urmăadă a se face lucrări de fixarea terenului seū surpăcios, atunci se incepe prin a'i se potrivī 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 (după Gayer):

verde aprópe 980 kilogr.

uscat » 710 »

după datele lui Baur cântăresce un metru cub de fag in etate de 90 de anī tăcate in Ianuarie:

verde	{	despicat	{	bucățile (de la periferie) cu cóje	970 kg.
				» din mijloc (inimă)	878 »
		nedespicat	. . . . .		955 »

\*) Traducere după P. von Alten, consilier al Pădurilor din Prusia.

uscate la aer liber	{	despicate	{	bucăți cu cõje	687 kg.
				» din mijloc	734 »
		nedespicate	. . . . .		666 »

Lemnul uscat la aer liber conține încă 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub> apă, pe când același lemn de curând taat, după Gayser conține aproape 45<sup>0</sup>/<sub>0</sub> 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 lunele Mai și Octombrie. Acele substanțe albumioase bogate în Azot, cari 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 că atrag pe acești inimiți.

Fagul aparține în tinerețe de așa numitele lemne de alburn (Splintholzbäumen), la cari 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 sevă decât alburn (Reifholzbäumen). În vârste mai înaintate arată foarte adesea o culoare roșie brunetă a duramenului, ocazionată probabil din cauza produselor ce se află în putredire, caudată de rana vre-unei ramuri rupte, considerându-se ca un «duramen fals», pe când de către alți se consideră ca un arbore cu duramen.

Rădile medulare, cari servă ca legătură 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 'l clasificăm printre lemnele «grele».

Este cunoscut că lemnul fiind în vârstă mai înaintat și uscat este mai tare de cât cel de curând 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 despică mai ușor. Este însă foarte puțin elastic, supus însă la fiert cu vaporii de apă îi se mărește elasticitatea foarte mult. Taria lemnului în secție transversală (Scheerfestigkeit) adică, măsura pentru forța ce servă a deplasa fibrele lemnoase, sau rezistența în contra ruperei în direcția transversală este cea mai mare dintre toate lemnele germane, (după Karmarsch rezistența în direcția transversală la fag = 776, stejar = 722, reșinoase = 491), rezistența la suportarea de greutate este mică, reeșind aceasta de la pavatul stradelor cu bucăți de fag.

Lemnul de fag lasă ca umiditatea să treacă foarte ușor (nici decum bun pentru facerea doágelilor scade foarte mult la uscare (reducându-și volum cu  $13,5\%$ ), în direcția tangențială scade de două ori mai tare de cât în cea radială; urmând din această cauză mare inclinare la crăpat și strâmbat în cazul când se usucă prea repede; deasemenea el absoarbe apa recăpătându-și volumul său 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 urmă 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 măsură 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 arăta nici o mâncătură de cari



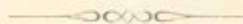
intrebuințându-se însă pe pământ, se populează numai decât de insecte.

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 mări durata întrebuințării, el este un lemn greu, destul de tare mai cu csebire în secția transversală, verde foarte ușor de despicat, puțin elastic precum și tenace, fiert în vaporii e foarte elastic, scade și 'și mărește volumul foarte mult din care causă crapă și se strâmbă foarte ușor, el este foarte durabil fiind uscat sau cufundat în apă. Aceste rele proprietăți au împedecat și împedică 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 sau făcut relativ foarte multe încercări și cari se fac încă ca să se înlătore aceste defecte sau să le micșoreze cel puțin pentru a mări calitatea lemnului de lucru, întrebuințarea lui precum și prețul vânzării.

(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 procedeață 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.

Amenajementele 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, câtimea anuală  $Q$ , trebuie să fie verificată prin formula lui Hundershagen;  $PQ = \frac{P \cdot n}{Ma} \times Ma$  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 taturei 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 care compun cea mai mare parte a domeniului forestier al confederațiunii. Parcurînd acele frumoase păduri, se înțelege ușor că forestierul are trebuință de toată libertatea de acțiune spre a putea conduce exploatările în vederea trebuințelor speciale ale fiecărui din masivele încredințate îngrijirii sale.

Vînătoarea este obiectul unor dispozițiuni foarte restrictive. Ea nu este deschisă de cât în timp de două sau trei luni, și interzisă duminicile și zilele de sîrbătoare.

\* \* \*

*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 populațiunilor. Asemenea pierderea anuală cu incendiile de păduri este evaluată la mai mult de 60 milioane franci, și încă această cifră a fost întrecută în câți va ani. În 1894 de exemplu, astă 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. Resultă din statisticele făcute în timp de 11 ani în teritoriul forestier Lippe-Detmold 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.

\* \* \*

*Distrugeri de păduri în Franța prin insecte xilofage.* D. Leveur semnalează mari devastări ocașionate în pădurea Bellême (Orne) de către insecta xilofagă *hylesinus* sau *mycophagus piniperda*, care atacă masivele de pin silvestru. Acest mic coleopter se introduce în tulpinele ultimelor ramificațiuni tinere, pe cari le perforază longitudinalial urmând canalul mēdular. Ramura se detașează în urmă și cade de vânt. Insecta se dezvoltă cu atât mai repede cu cât are de a face cu indiviși bolnavi, sub scoarța cărora larvele sale se dezvoltă mai lesne de cât pe arbori sănătoși. Mai multe pinereturi 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 acei arbori mari de California, numit *Se'quoia*. Acest eșantion este o parte din trunchiu, care a fost tăiat și adus 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. Vîrfu! a fost coronat cu un acoperiș ascuțit, câte-va ferestre au fost practicate, și edificiul are ast-fel 12—15 metre de înălțime. Circonferința trunchiului este de 24 metri, iar diametrul se u de 8 metri.

\* \* \*

*Cele mai mari profunzimi cunoscute ale oceanului:* Sondajele cele mai profunde cunoscute până astă-zi 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 această privință, anunțând că *Penguin* făcând trei sondaje în Pacific, între insulele Kermaec și insulele Amis, e găsit profundimi de 9428 metri.

\* \* \*

*Valoarea unui câine.* Un câine *saint-bernard* născut în februarie 1895, a fost de curînd vîndut la Birmingham, la licitație. Animalul fusese pus în vîndare cu 5300 franci, dar mai mulți amatori prezentându-se și concurînd la licitație, tînărul câine, care este se știe din cei mai frumoși 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.-Măgurele este permutat ca șef al ocolului Sinesci din Jud. Iași în locul d-lui guard adjutor I. Lupu transferat la ocolul Turnu-Măgurele (în locul celui de întăiu); 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 școla specială de silvicultură de la Brănesci, pe anul școlar 1896—97, s'aun admis în secția elevilor următorii candidații:

1. Precup Alexandru, 2. Cerbulescu I. S., 3. Bosoancă Constantin, 4. Marinescu Nicolae, 5. Trifanescu Teodor, 6. Ștefănescu Gheorghe, 7. Popescu Nicolaie, 8. Sabo Vilhelm, 9. Anastasescu I. D., 10. Mihailescu Ion, 11. Vaideanu Victor, 12. Dumo Ion, 13. Nicoleanu Ion, 14. Popescu Haralamb, 15. Ștănescu Constantin, 16. Mina Artenie, 17. Zinculescu Const., din cari cei d'antăi opt ca bursieri, și cei alți ca solvenți. Iar în secția brigadierilor s'aun 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. Ștănescu Badea.

În fine elevii absolvenți cari au trecut ca stagiaři sunt :

1. Bucur Dionisie, 2. Codreanu T. Teodor, 3. Crăciunescu A. Gh.,
4. Demetrescu Olteanu Ștef., 5. Georgescu P. Constantin, 6. Georgescu Dimitrie
7. Gheorghe Constantin, 8. Grumozescu Haralambie,
9. Negoescu Ștef. Aureliu, 10. Opran Constantin, 11. Petrescu Mihail 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. 6 din codul silvic. (Monit. off. N. 126 din 7 sep. 1896 pag. 4308—4310).

- 64 Ghinerar I., domiciliat în Țîrgoviște.
- 65 Georgescu N., domiciliat în Rîșca județul Suceva.
- 66 Guguianu I., domiciliat în Stoiceni-Pleșoiu, județul Argeș.
- 67 Georgescu N., domiciliat în Sinaia.
- 68 Gogulescu G., Domiciliat în Brănești județul Ilfov.
69. Ghimicescu I., domiciliat în Monastirea 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 Olt.
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. Clein Daniil, domiciliat în Bacău.
81. Luchian Al., domiciliat în Strehaiia, județul Mehedinți.
82. Lacinschi V., domiciliat în Vorona, județul Botoșani.
83. Lupu Ion, domiciliat în Iași.
84. Moroi Al., domiciliat în Bucuresci.
85. Mărculescu Al., domiciliat în Bucuresci.
86. Macovei N., domiciliat în Craiova.
87. Măcelaru Nestor, domiciliat în Pitești.
88. Manolescu N., domiciliat în Brănesci 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. Marentzeler 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 Brănesci, 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 Brănesci, județul Ilfov.
112. Papinian Dem., domiciliat în București.
113. Popescu I. Gh., domiciliat în București.
114. Pretorian V., domiciliat în Pitești.
115. Petrescu V., domiciliat în Făstăci, județul Vaslui.
116. Pleșan V., domiciliat în Mărgineni, județul Prahova.
117. Plăpceanu R., domiciliat în Slăvesci, județul Teleorman.
118. Popescu B. N., domiciliat în mănăstirea 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. Ruscescu R. Dem., domiciliat în Comana, județul Vlașca.
125. Rizescu I. D., domiciliat în Stănesci, județul Vâlcea.
126. Rădulescu C., domiciliat în Câmpu-Lung.
127. Rădulescu C., domiciliat în Măcin, județul Tulcea.
128. Ștefănescu I. Chirițoi, domiciliat în Brănesci, județul Ilfov.
129. Ștefănescu D. N., domiciliat în Bacău.

130. Șerbănescu M., domiciliat în București.
  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 București.
  135. Stănescu B., domiciliat în Romula, județul Romanași.
  136. Solacoiu I., domiciliat în Nucet, județul Dâmbovița.
  137. Sculi Xenofont, domiciliat în Brăneasa județul Ilfov.
  138. Staicu I., domiciliat în București.
  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. Țăpârdea 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 București.
  153. Andrei Oneanu, domiciliat în București.
  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 București.
  163. Marin Petrescu, domiciliat în București.
  164. M. N. Micșunescu, domiciliat în București.
-

Luna Iulie 1896 st. n.

STAȚIUNI	Alitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0 <sup>o</sup> m. m.	TEMPERATURA C <sup>o</sup>			Umezeală relativă medie %	Direcția dominantă	Pluviometru (spă și zăpadă) m. m.	NUMARUL ZILELOR DE:						
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.				Ploaie $\geq 1.0$ m. m.	Zăpadă	Ceață	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin
Turnu-Severin	70	755.7	23.8	38.6	9.4	51	42	3	1	1	1	6	17	13	4
Strebaia	140	748.2	21.8	38.4	7.0	56	29	3	1	1	1	4	24	10	1
Galinaștești	280	736.1	20.3	32.7	6.7	47	36	5	1	1	1	3	19	9	3
Strehaieș	400	745.6	22.0	33.5	9.5	55	9	4	1	1	1	4	10	15	1
Caracal	95	751.8	24.0	36.0	9.5	52	2	4	1	1	1	2	23	6	1
Turnu-Măgurele	40	756.9	25.2	35.3	12.5	52	23	4	1	1	1	2	18	13	1
Câmpu-Lung	565	709.8	18.9	31.2	4.7	47	25	4	4	1	1	4	7	13	3
Sinla	850	688.3	15.9	28.3	4.6	62	50	9	1	1	1	4	15	15	2
Bucureștii (Filaret)	82	752.3	23.2	35.6	7.8	45	43	8	3	1	1	4	16	14	1
Arundeștii	70	754.3	22.7	35.1	8.4	49	21	1	1	1	1	3	40	15	1
Constanța	20	756.8	21.9	30.0	12.2	79	44	3	1	1	1	3	21	8	2
Sutina	2	759.3	22.0	30.9	11.4	68	13	3	1	1	1	2	18	12	1
Buzău	30	750.9	22.4	34.8	9.9	58	27	5	1	1	1	4	17	12	2
Buzău	90	751.2	22.5	38.5	10.5	55	16	3	1	1	1	3	23	7	1
Pocșani	60	757.8	21.8	34.4	10.5	52	27	7	1	1	1	4	13	14	4
Punctești-Dragomir.	190	743.0	19.9	33.2	9.0	64	48	8	1	1	1	4	6	19	4
Vaslui	1230	749.0	20.7	37.0	6.2	64	29	8	1	2	1	4	13	10	8
Iași	100	750.7	21.6	35.6	6.0	60	28	8	1	1	1	4	13	13	4
Comandărești	60	752.6	21.8	38.5	9.2	71	36	7	1	1	1	8	12	13	4
Dorohoi	180	754.3	20.4	34.0	9.3	69	23	9	1	1	1	7	11	15	6



# REVISTA PĂDURILOR



## UN PERICOL NAȚIONAL

sañ

### 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 întâiu prin tăerile desordonate ale călugărilor și apoi prin atacul neomenos ce li-s'a făcut de către diferiți exploataitori și speculatori. În special reșinoșele au fost în mare parte prăpădite de toporul nemilostiv al acestor exploataitori. 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, resimținduse 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 poava 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'a au luat, de sigur, pentru că s'a recunoscut: mai întâiu 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 atator serviciu 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 potriua 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 munți, 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 îngădit de dificultăți 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, că 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 exploatarea 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 pôlele 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 aceleași condițiuni 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 arbori de toate vârstele și prin urmare un subarboret.

tumească 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 completă 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 găsea 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 civilizată, le-a fost dat se 'și peardă o dată cu virginitatea și capul lor.

În adevăr, un mare și bogat antreprenor, dar strein și de țeară și de neam <sup>1)</sup>, după ce a prăpădit 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 destrucțiune, în cât, în două-trei ani, a distrus aproape complet reșinoasele din munții Giurgiu și Mușa al județului Buzeu <sup>2)</sup>, 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 Koriu sunt proprietatea d-lui Căpitan Al. d'Ioanidis, iar muntele Mușa este proprietatea d-lui M. Ghermani.

vie cine-va să opréscă pe acești vandali de a mai despăduri munții noștri.

Lucrul fiind de cea mai mare impotanță și gravitate, ne permitem a insista cu ore cari detalii:

Munții Giurgiu și Koriu, în întindere de vr'o 10000 pogóne, acoperiți aprópe numai cu păduri seculare de molift, în valóre estimată de cel puțin trei milióne și jumătate, constituesc vèrfurile Carpaților în județul Buzeu și în acelaș timp frontiera țerei despre Transilvania; ei formează cóste mari și să mărginesc cu ape curgátore. Existența pădurilor de pe acești munți fiind dar absolut trebuincióasă, ele urmau să fie supuse regimului silvic spre a se exploata cu îngrijire. Statul lasă însă aceste păduri aprópe 14 ani fără să le supună prin Monitor regimului silvic. În tóamna 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 antale sau bisanuale. La 1894 'și aduce aminte și statul de acești munți, și-î publică prin Monitor ca supuși regimului silvic, fără a se interesa însă de exploatarea lor. Iar antreprenorul, neținénd seamă nici de condițiile de exploatare de mai sus, nici de regim silvic, distruge cu desăvêșire deja numai în doui ani, prin topor și foc, aprópe tóte 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 tótă valea prelungită a Biselei, după cum a gătit în Buzeu munții Giurgiu și munții Mușa, tot așa va găti în doui trei ani și munții Koriu din Buzeu, spre a trece cu vandalismul în jud. Putna, unde ni se afirmă că acelaș antreprenor ar fi cumpérat de la moșnenii Vrânceni 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 devălmași și plătind la unul mai mult, la altul mai puțin, după cum era mai tare sau mai mólce în păr, până i-a făcut să subscrie toți contractul de vânzare.

Ne întrebăm, póte óre statul să stea cu mâinile în sín, asistând la despădurirea munților noștri, când avem o lege care spune că tóte pădurile din munți sunt supuse regimului silvic, și ca atari trebuie să se exploateze cu băgare de seamă? Póte el să se desintéreseze într'atât în cât să nu iea mészuri spre a se asigura regenerația acestor păduri supuse regimului silvic? Negreșit că nu. Dacă avem o lege care oprește distrugerca unor asemenea păduri, statul trebuie să intervii a se asigura regenerația lor. Chiar dacă contractele de vânzare s'ar fi făcut mai înainte de a fi supuse regimului silvic, și chiar dacă s'ar fi scris în contracte ca antreprenorul să distrugă totul (cca ce nu este cazul) statul tot trebuie să iea mészuri a se garanta regenerația, căci dacă ar aștepta să expire acele contracte, o dată cu ele ar expira pentru tot d'auna și pădurile, nerămânend supuse regimului silvic de cât numai pământul negru cu buruenile de pe el.

Cine păgubește nu sunt proprietari cari pot merge la judecată să 'și reclame dreptul lor, ci sunt generațiile viitoare și țeara, de care statul e dator să îngrijească, căci prin despădurirea treptată a munților, mâne ne vom pomeni tributari străinătăței pentru un element indispensabil vieței ca lemnul, iar țeara va fi expusă consecințelor naturale dar înfricoșate ale acestor despăduriri.

Ne facem datoria deci a semnala atențiunei guvernului cele ce preced, cu încrederea că va lua cele mai seriose mészuri în contra despăduririi munților, care constituie un pericol național.

## 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 timpurii, 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 totă 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 jneapănul și moliftul, deja degenerați în tufă, — cari sunt reprezentanții cei mai superiori ai pădurilor — se supun cu bărbăție greutateii zăpezii.

Cu totul alt efect au avut ninsorile timpurii din anul trecut.

La 17 Octombrie a. t. pe la ameași, după niște zile senine și frumoase de toamnă, s'au ridicat de odată dela răsărit niște nori gri și negri cari au adus o ploaie torențială, la început curată, mai târziu amestecată cu gheață și apoi cu fulgi de zăpadă. Iar din spre nord-vest a început a sufla crivățul cel rece, care asvârlea și îngheța ploaia cu zăpada de obiecte.

A doua zi de dimineață o manta albă de zăpadă acoperea mai întreaga «Țară Bârsei și a Oltului». Două zile a ținut ninsorea și în 19 Oct. deja zăpada ajungea până d'asupra genunchilor, care însă în decurs de o săptămână s'a și topit, afară de pe vârfurile munților și de prin gropi și văi. Frunzele arborilor erau pe vremea aceea încă pe ramuri; și numai frunzele de mestecăcăn începuse a îngălbeni și ici coala cele de fag a înroși, pe când aninul, stejarul, salcia, aveau încă corônele verzi și întregi. Până și frunzele pinului încă nu și perduseră culórea verde.

Pe timpul ninsorei, atât în grădinele cu pomi cât și în păduri, să auzeau dese schirșăituri și trăsneturi, ca și cum s'ar auzi sgomotul unor împușcături, îndepărtate. Era furtuna, care se lupta cu arborii, iar sgomotul venea de la ruptura ramurilor și crengilor de zăpadă cari s'au observat atât la foióse cât și la reșinóse, 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 râuri, 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 arborii

a) *Aninul* (*Alnus*). Două feluri de anini se găsesc în comitatul Făgărașului: Aninul roșiu (*Alnus incana*) și Aninul alb (*Alnus glutinosa*). Aninul alb crește prin văi și locuri băltoase, formând mici codri, și urcându-se până la 400—700 metri. Aninul roșu și mai mult risipit printre alți arbori, în locuri umbrase și umede, urcându-se până la 800 metri.

Apröpe 30% din aninul alb cădu pradă zăpedii. Arborii și tufele aveau un ast-fel de aspect ca și holdele de bucate în urma unei grindine torențiale. Scoși din rădăcină sau ruși de pe la mijloc, zăcea aninii unii peste alții la pământ 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 alți arbori mai solizi, întru cât-va a fost mai scutit; unde însă a stat singuratic a avut aceeași sortă ca și aninul alb.

b) *Salcia* (*Salix*). Este reprezentată în aceste ținuturi prin *Salcia albă* (*Salix alba*) și *Rechita* (*Salix viminalis*) și *Salcia căprască* (*Salix caprea*). *Salcia albă* și *rechita* se găsesc și prin păduri, dar cu deosebire toate speciile se află delungul râurilor și pâraelor. Să exploateză prin retezarea ramurilor iarna, cari dau cel mai bun nutreț pentru vite corăute, iar ramurile mai subțiri să folosească la îngrădira gardurilor și împletirea coșurilor.

După anin *salcia* a suferit cele mai mari daune din partea zăpedii. 25% din ramuri au căzut pradă acestui dușman; trunchiurile în cea mai mare parte au rămas întregi și neatinse.

c) *Mesteacănul*. În comitatul Făgărașului se află numai un fel de *mesteacăn*: *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 căzut jertfă zăpedii. Deși *mesteacănul* este foarte mlădios totuși nu s'a putut opune acestui dușman și după încetarea ninsorii *mesteacănul* avea aceeași privire ca și aninul.

d) *Pinul* (*silvestru*<sup>1</sup>) (*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 nicăiri în comitatul Făgăraşului, ci numai în societatea altor arbori. 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 așa de mari daune ca pinul silvestru. În Bran (unde se află puțin pin silvestru amestecat cu molift), pinul silvestru în urma vijeliei a fost rupt în două de pe la mijloc și răsturnat la pământ, iar ramurile sub greutatea zăpezii fură desbinate de tulpină și aruncate jos; 20% căzu pradă acestui desastru.

e) *Stejarul*. Se află pe delurile și văile «Perșanilor» și pe «Valea Oltului» în 3 specii: «stejar» (*Quercus pedunculata*) — «gorun» (*Quercus sessiliflora*) — și «cer» — (*Quercus cerris*), unde să cultivă atât în masive curate cât și amestecat cu alți arbori în crânguri, cu scop de a câștiga din cōjea lor material pentru argăsire. Se află apoi în comunele Țințari, Poiana Mărului și Mândra, precum și în acele părți ale comitatului Braşov cari se mărginesc cu comitatul Făgăraş. Stejarul ocupă cam 6% din teritoriul împădurit al comit. Făgăraş.

Tōte trei felurile de stejar au fost deopotrivă pustiite de zăpadă. În urma greutății zăpezii coroanele puternice dar lățite 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 și aruncate jos. În multe locuri s'au aflat trunchiuri rupte de pe la mijloc și răsturnate la pământ. Pagubele se urcă la 10%.

f) *Jugastrul* (arțariu, paltin) este reprezentat prin două specii: *Acer platanoides* și *Acer campestre*. Se află risipit printre alte foișe. Se urcă până la înălțimi de 800—1200 m. dar se găsește și prin văi și pe coline, atât singuratic, cât și în grupe.

În aceștia zăpada a cauzat daune mai ales în ramure; aproape 8% a fost nimiciți.

g) *Ulmul* (*Ulmus campestris*) și

h) *Frasinul* (*Fraxinus excelsior*) se găsesc întocmai ca și jugastrul risipiți prin fundul văilor, ridicându-se câte odată și până la pōlele zonei gorunului și fagului.

Pagubele cauzate de zăpadă coincid cu cele ale jugastrului, cu deosebire că la acești arbori numai ramurile au fost rupte.

i) *Plopul* este reprezentat prin *Populus alba* și *Populus tremula*, risipiți printe fagi. În urma creșterii repezii, plopul adese-orî devine stricacios, că împedică pe cei-lalți arbori în creștere.

Fiind mai înalt ca fagul, ramurile lui în urma greutății zăpedii s'au lăsat în jos rețemându-se de ramurile fagului și așa mai ușor a resistat pericolului ast-fel că daunele suferite abia urcă țifra de 7%.

l) *Carpinul* (*Carpinus betulus*) se află pe «Délurile 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 zăpedii, așa că pagubele să urcă abia la 3%.

m) *Fagul* (*Fagus silvatica*) În întreg comit. Făgărașului acest arbore ocupă mai mare teritor 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, obvine 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 cari 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) obvine în societate cu gorunul la o înălțime de 700—800 m. pe un teritor de 1500 jug.

Numai în ramuri a suferit pierderi bradul alb, cari 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 să pôte vedea pe «Buceci» și «Munții Făgărașului» unde ajunge până la înălțimi de 2000 m. În părțile inferioare obvine 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 vegetațiunei, unde apoi îl însoțește jneapenul, singurul reprezentant păduresc în aceste regiuni sălbatice.

Acțiunei zăpezei a fost puțin expus, așa că abia putem socoti daunele la 10%. Ici colea câte o ramură desbinată de trunchiū în urma greutății zăpezii sau câte un vârf și trunchiū rupt în urma violenței furtunei.

p) *Pinul* (*Larix europea*). Câte-va exemplare s'a u plantat artificial prin parcurile din Bran; se găsește însă în măsură mai mare în patria sa, pe vârful Bucecilor în teritoriul României (muntele Bătrina 1800—2000 m.).

Din aceste puține exemplare de la Bran s'a putut ușor cunoște 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 când pinul silvestru, cu care de odată fusese plantat, a fost nimicit în modul cel mai barbar, pinul (laricele) nu a suferit nici cea mai mică stricăciune, căci ramurile lui moi 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, având 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 desvolta, aproape de marginile superioare ale vegetațiunei 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 pământului. Ramurile lui cari încă ajung dimensiuni însemnate se împletesc unele cu altele, formând ast-fel straturii, prin cari nu pôte străbate picior de om și cari împedecă căderea lavinelor și curgerea torentelor.

În proporțiuni mai mici se mai găsesc în comitatul Făgărași și *Scorușul* (*Sorbus aucuparia*), *Teiul* (*Tilia grandis* și *parvifolia*), *Frăgarul sau Dudul* (*Morus*), și *Nucul* (*Juglans regia*). Și aceștia au 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 s'e află și câte-va Tise (*Taxus baccata*), cari însă aũ fost scutite de ruperile zăpezii.

Dintre tufe mai mult aũ 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 ȑis că frunzele încă nu căzuse de pe arbori și ast-fel zăpada a avut o basă mai mare, pe care s'a așezat cu totă greutatea ei, în contra căreia neputându-se lupta elasticitatea ramurilor au fost silite a se desbina. Acesta însă să pôte admite numai la foióse și la pin, iar nu și la celelalte rêsinoóse. Decí în altă direcțiune trebuie căutată starea lucrului.

Vântul ce sufla pe timpul plóei, era așa de rece că fie care picătură de plóe, 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 plóia în zăpadă, acesta în căderea ei s'a oprit pe straturile înghețate de frunze și ramuri. Așa dar totă zăpada c'ăută d'asupra unui arbore, s'a oprit pe ramuri. Cu totă 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 aũ corónele mai lățite 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 forméză cu trunchiul un unghiu ascuțit și corónele lor sunt mai bogate în ramuri și frunze, la arborii, ce pretind lumina, ramurile forméză cu trunchiul un uughiu de aproape 90° și corónele sunt fôrte rari. Decí pe timpul ninsorii ramurile celor dintéiu sa apropiau mai mult sau mai pușin 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 întrégă de zăpadă a căreí greutate a cauzat ruperile. Ba ce e mai mult: la cei dintéiu chiar ramurile între sine s'e ajutaũ, rezimându-se unele pe altele, pe când la arborii ce pretind lumina, acesta era imposibil. De aci putem deduce următóarele legi de mare importanță în studiul despre cultivarea pădurilor.

a) Cu cât ramurile unui arbore s'e 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) Zăpada mai mult strică la acei arbori, cari stați singuratici și nu formeză masive închise.

În timpul din urmă în Austro-Ungaria domnește aceea mânie între silvicultori că mai în tot locul, unde este vorba de împăduri, său reimpădurit să aplice pinul silvestru, motivând acesta prin faptul că e mai ușor de plantat și cultivat. Acastă procedură iusă 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. molutul său bradul alb, cari foarte bine s'ar desvolta și cultiva ca și pinul silvestru.

Cunoscând mai de aproape natura pinului silvestru putem da următoarele regule.

a) Plantarea pinului silvestru să folosescă numai în locuri năsi-pose, căci el este cel mai favorabil arbore pentru împădurirea nisipurilor sburătoare. (Totmai acest serviciu il indeplinește dintre fo-ose acașul (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 năsi-pose, dar numai acolo unde nu punem mare valôre pe prețul lemnului, ci avem în vedere numai împădurirea aceluï teritor.

c) Pinul silvestru să se planteze numai ca arbore de tranșiție.\*)

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 esterior mai frumos și crește mai iute de cât orî care alt reșinos.

Și silvicultorii germani au restrîns acum aplicarea pinului silvestru nefolosindu'l de cât acolo unde alt arbore nu se pôte planta cu

1) Locurile petroșe prăpăstiôse, ripôse, còstele expuse arșiței sòrelui, etc. nu se pot planta de odată cu o specie mai nobilă. Dacă voim a avea în aceste locuri o pădure de arbori mai prețioși, atunci plantăm mai întâi arbori, cari suferă tôte vicesitudinile sorții: ca mestacănii, plopi, pini silvestri, salcii etc. După ce acești arbori s'a desvoltat și cu umbra lor se pot scuti puișori mai nobili, atunci printre ei plantăm molift, brad alb, stejar, carpen etc. Pentru ca însă arborii de tranșiție (mestacănul etc.) să nu năbușeseă pe cei nobili încetul cu încetul îi 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 FAG<sup>1)</sup>

(Urmare)

*Incercări făcute pentru îmbunătățirea lemnului de fag.*

Aceste incercări 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 mijloce, pe care le voi expune mai la urmă, și le recomand mai departe în baza experiențelor ce s'au făcut, și fără a critica valoarea lor.

Este mult mai bine să arătăm pe scurt pe cele mai principale dintre ele, mai cu deosebire că ele se află 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 înverdește, de și circulația sevei este întreruptă, el înverdește în mai mulți ani d'a rândul dacă arborele este mai bătrân, 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 înverdit șeseze ani d'arêndul). Pe dată ce activitatea vaselor lemnoase încetează, cu formațiunea sevei viața arborelui în-

<sup>(1)</sup> A se vedea Revista Pădurilor de pe luna Septembrie.

ceteadă, lemnul se usucă cu deosebire alburnul căștigă în tărie și greutate.

Deja du Hamel du Monceau arată în opul său «Despre tăeatul pădurilor» tradus în limba germană de C. C-Olhafen von Schölenbach intendentul pădurilor orașului Nürnberg, că el a cercetat acest mijloc cunoscut deja de Români.

El a făcut încercarea cu ștejarul 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 arătat «fôrte tari la tăeat» și fôrte uscați, iar cei tratați după prima încercare, aprópe nu se deosibeau, de cei cari erau tăeți și uscați după metoda obicinuită și numai partea despre buturugă 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 făcute în pădurile Prusiei, despre care voiú vorbi mai departe, aú rezultat că la un fag, căruia 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 șederi în picioare) 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 apărute se vor usca. Chiar și această 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 1815, 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 tăeți se depărta numai coaja, și rămânea «cu crăci cu tot, până ce frunzele se uscau cu desăvârșire» ast-fel că «frunzele rămânea după tăeatul copacului încă cât-va timp și atrăgeau seva din interiorul copacului, care le era necesară vegetațiunei lor, ast-fel că partea acesta a copacului precum și cea externă pusă în contact cu aerul se usucă aproape în același timp și fără a se produce acele crăpături». El a luat aceste notițe din «Völker's Forst archio» (Teil II Seite 113).

Acastă 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 importanță.

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 Heiligenstadt s'au găsit construcții din lemne de fag, cari erau în întrebuințare cu 150—200 de ani mai înainte, încă în bună stare. Se dice că lemnul ar fi fost tăeat în



timpul când frunzele apăruse, și l'ar fi debitat dupe cei frunzele s'aũ uscat cu totul, de și acesta nu este cu siguranță demonstrat.

De asemena și fumul sobelor, care in lipsă de coșuri afumă grințile podinei, influențează foarte mult la conservarea lor. Este cunoscut că in districtul Rinteln și in principatul Lippeschen in multe diu construcțiile orașelor și satelor s'a intrebuintat foarte mult lemnul de fag, care s'a găsit încă până ađi in bună stare, după cum se crede numai din cauza afumatului.

Că fumul se intrebuintează chiar intenționat pentru ridicarea duratei lemnului de fag, s'a arătat deja de către consilierul silvic prusian F. A. L. de la Burgsdorf in opul său «Despre cele mai bune specii lemnose» (Partea I, Fagul, Berlin 1783). El ȃice» fumul este un mijloc sigur a face același lemnu foarte durabil și al preserva in contra distrugerii de către insecte». Prinr'aceia că golurile din țesătura lemnului sunt afumate și corpul, lemnos este inbalsămat de o potrivă, de unde rezultă amărăciunea acestor empireumatice uleiuri și impreună cu acestea sărurile cari staũ in legătură impedează putrețirea, precum și stabilirea insectelor.

Jester a recomandat afumatul și pãrlitul lemnelor de lucru ca un mijloc foarte bun pentru trunchiurile de o grosime mijlocie și a bucăților mici de lemn de lucru. Lemnul se preservă de umiditate care inlesneșce putrețirea lui ferindu'l de a o absorbi din nou, precum și de a mai crăpa.

### *Impregnarea lemnului*

Pentru a mări durata precum și inbunătățirea calităților tehnice ale lemnului, s'a experimentat încă de mult, inbibându'l pe cale artificială, intr'un mod mai mult sau mai puțin complet, cu substanțe care să impedeze putrețirea.

Póte că aũ ajuns la acésta idee, observând că in natură se găsesc lemne fosile, care in contact cu substanțe organice 'și păstrează încă structura și sunt așa de tari că le poți numi cu drept cuvânt «impetrite». Despre acésta a atras atenția D-l. F. A. L. de la Burgsdorf in scrierile sale mai sus citate (publicate in 1873, pag. 343).

Acesta arată, că lemnul venind in contact cu apă sărată care pătrundând in interiorul lui 'i este fórte vătămătoare, din causă 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 in Eichsfeld lemnele de fag intrebuintate la construcții încă din secolul al 17-lea s'aũ găsit in al 60-lea an al acestuĩ secol încă in bună stare.

Casa părinteluĩ din Lengsfeld a cărui construcție făcută in 1611, a fost constatată de către arhitecți, și aũ găsit numai lemne de fag de 17-24<sup>cm.</sup> grosime fórte tari și fără a fi mâncate de insecte.

Din impulsunea prințului Bismark, s'a constat după comturile vechiũ ale bisericeĩ, despre construcția acesteĩ case: că lucrătorii constructori aũ offerit impregnatul, aducând sarea cu care aũ sărat lemnele; dacã in adevăr sus nunitul lemnu de fag, a fost preparat in modul acesta este fără indoială intr'un mod hipotetic constat.

Nuoi cercetări s'aũ făcut in registratura orașului Erfurt unde s'a găsit un memoriu al Architectuluĩ Angermann din Lingen (Hannovra) de la 1 Ianuarie 1770, prin care arăta că lemnul se cufundă in apă sărată și clor amoniu (Salmiac) 24 de ore, pentru a'l preserva in contra putređirei și verimilor.

Tóte cărțile apărute mai târđiũ coprindeau diferite idei pentru metodele de impregnare cu diferite materii.

Tot ast-fel arată și Vólker despre imbibația lemnuluĩ cu Ulei, Theez (gudron), Alaun, sare și altele. In același timp

a recomandat și Englezul Kyan imbibăția lemnului cu Clorid de Mercur, care metódă se întroduse la marina Engleză. Acest procedeu este încă până ađi cel mai simplu, dar foarte de temut din cauza acestei substanțe, care e foarte otrăvitoare, această metodă s'a recomandat și pentru lemnul fagului de mai multe ori.

Nu este aci locul ca să arăt diferitele metode prin care liquidul impregnator se introduce in lemn, ci mă resum de a arăta pe scurt rezultatul părerilor, căci in ceea ce privește procedeu, părerile sunt in tot dé-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 in contra putređirii.

Nu este însă cu totul sigur, ca substanțele o dată introduse in corpul lemnului in decursul timpului nu se vor spăla, mai cu deosebire la întrebuințarea in afară la aer liber, saũ că liquidul nu pöte să omöre spori ciupercilor cari se introduc in corpul lemnului prin injecțare.

Tocmai neregulatele proceduri de imbibarea fagului extragerca și tratarea lui, despre care resulta plângerii in continuũ, lasă să conchidem: că fagul stă in gradul cel mai inalt printre cele-l'alte specii lemnöse, relative la proprietățile lui de a se lăsa sa se impregneđe foarte ușor mai cu deosebire dacă se întrebuințéază lemnul mai tânăr. Din această cauză intr'un timp traversele de fag cu duramenul brunet, erau respinse de către Administrația căilor ferate.

Trebuește să menționéđ mai cu deosebire cunoscuta metodă 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 ereaũ amestecați cu hidrogenul carbonat (Theerölen).

Lemnul se impregna prin această metoda, până în părțile cele mai fine, ceea ce conservă în contra putregăirii și tot-de-o-dată devenea foarte tare.

Lemnul fagului tratat în modul acesta îi se ridică tăria până la 19<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Trebuește fără îndoială, ca impregnarea lemnului de fag să se urmărească și mai departe, că multe nereușite cu impregnarea lui rezultă 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 întrebuințarea lemnului de fag, la traverse, care trebuește considerate ca bune.

În anii 1852-58 spre ex: s'a întrebuințat deja la drumurile de fer Germane 309,116 de traverse de fag, dintre cari 30,862 au fost impregnate cu Kreosot, 113,667 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'a stricat numai 6,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub> de la prima așezare. Pe când tot pe aceeași linie traversele tratate cu Zink-Clorid deja în al 11 an, s'a stricat 46,28<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; 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'a stricat numai 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub> și după 17 ani și jumătate s'a schimbat 87,04<sup>0</sup>/<sub>0</sub> din sus numitele 81,000 de traverse, calculându-se durata medie de 14,8 ani. În localitățile mai uscate în apropiere de Münden traversele așezate s'a stricat numai 4,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> după 13 ani de ședere iar cele l'alte, parte din ele au atins o vechime de 20—22 de ani. Trebuie a se avea în vedere și felul de material pe care se așează traversele (pietriși, nisip) precum și îngrijirea lor sub șine este de mare im-

portanță, să se evite la acele traverse la cari este cu puțință de a se face o spălătură sau o descompunere chimică 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 căutate de a evita pătrunderea umidității și a sporilor de ciupercă în interiorul traverselor și remâne o cestiune a tehnicei de a găsi o metódă de a ficsa șinele pe traverse, care să reducă aceste neajunsuri.

### *Fiertul*

Tratamentul lemnului de Fag cu apă fiartă sau vaporii este încă vechiu, și este încă până ađi procedeul cel mai iubit de fabricele de mobile pentru a îmbunătăți acest material brut.

Acest procedeu era cunoscut încă din anul 1870 și introdus in marina Olandesă pentru indoituri și conservatul lemnului. In Anglia și Franța este cunoscut încă din secolul trecut că lemnul fagului fiert se pôte îndoi in orii ce formă fără a se rupe. Prin acest mijloc îi se mărește tăria, se împedecă 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 intrebuintează astă-đi la fabricațiunea mobilelor indoite (Thonet).

Noi vedem ast-fel că deja de mult timp, precum și tehnica a căutat din tóte puterile ca să îmbunătățească lemnul Fagului și să mărească intrebuintarea lui.

Aruncând o privire generală peste tóte aceste cercetări vedem că, nu suntem destul de avansați ca să respundem pe deplin la acéstă întrebare; căci din suma de 1256549 de metri cubi ce se taie anual din pădurile regatului Prusian numai 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub> se intrebuintează ca lemn de lucru.

Grigore Părvulescu.

## 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'a 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 plantații 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.

Arbori rustici sunt aceia cari resistă gerurilor și altor condiții climatice obicinuite ale localității; arbori rustici și viguroși sunt aceia cari resistă și condițiilor defavorabile ca, lipsă de întindere, de profunzime și de aerisire a solului, lipsă, de lumină și aer lovituri, sdreliri, pulbere, fum, etc. Arbori cari se prind ușor, și cu vegetație 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 arbori prezintă aceste caractere esențiale. Plantațiile în linii ale Parisului copriind cam 100000 arbori. Principalele specii întrebuițate sunt următoarele: Platanii (30000), Maronierii (20000), Ulmi (18000), Ailanți (10000), Paltini (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 arbori 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 arbori 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, luându-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 urmăresc dau esențele proprii altor plantații în linii.

1. Platan occidental (*Platanus occidentalis*)
2. Arțar cu frunze lănoase (*Acer eriocarpum*)
3. Ulu gras (*Ulmus camp. var. latifolia*)
4. Tei argintiu (*Tilia argentea*)
5. Salcâm (*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. Ulu (*Ulmus campestris*)
2. Paltin de câmp (*Acer platanoides*)
3. Tei comun (*Tilia platyphylla*)
4. Plop de Italia (*Populus dilatata*)
5. Carpin (*Carpinus betulus*)
6. Castan sălbatic roșu (*Aesculus rubicunda*)
7. Fag negru (*Fagus sylvic purp.*)
8. Cer (*Quercus cerris*)
9. Mesteacăn (*Betula alba*)
10. Salcie albă (*Salix alba*)
11. Anin alb (*Alnus incana*)
12. Scoruș (*Sorbus aucuparia*)
13. Salcie căprească (*Salix caprea*)
14. Nuc comun (*Juglans regia*)
1. Larice (*Larix europea*)
2. Molift (*Alces 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 țară 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 fumul, mai cu seamă în împrejurimile usinelor, atacă plantațiile prin depunerea unui strat pe frunze, pentru care motiv trebuie a se alege în asemenea împrejurări arbori cu scôrța netedă și frunzele lucioase, precum ar fi bunióră platanul, apoi cele alte esențe în ordinea numerotației din tabloă, 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 omișile, împreună cu gazul de iluminat, sunt cei mai mari vrășmași ai plantațiilor din orașe, în contra cărora trebuie a se lua tot-dauna măsuri de prevenire.

*Din memoriul d-lui Julien Lozét.* 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 Americat Nu face pentru plantații în liniî la orașe, dar ca efect ornamental ocupă un loc ôre-care.

*Arțarul* (*Acer*), originar din America Asia, Africa și Europa. Numeroșele sale specii aũ frumos aspect în orî-ce plantații. Sunt arbori de întâia și a doua mărime, cu frunzișul compact și fôrte diferenciat dupě specii. Nu vom cita de cât pe cele principale pentru plantații în liniî 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.

*Gledița* (*Gleditschia*) originar din America, este un arbore destul de înalt și însemnat prin frunzișul său rar prin spiniî săi și tecile ale atârnat eca și ale salcâmului, îi place terenurile fertile, dar creștesdestul de bine și în solurile sărace. Vom cita în particular *Gleditschia triacanthos* și *Gl. inermis*, aceste din urmă fără spini.

*Frasinul* (*Fraxinus*). Frumos arbore prin frunzișul său verde plăcut, prosperedă și se ridică repede în terenurile puțin profunde și răcorôse. Numeroșele specii de frasinî 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 majestos, prin frunzișul său des, prin înflorirea și vegetația sa. Nu i se pôte reproșa nimic, afară pôte de perderca prea timpurie a frunzelor sale. Cele douě 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 forță de respirație. Impreună cu specia comestibilă *juglans regia* se pefcră nucul de America saũ *juglans nigra* care este rustic și resistant la intemperii. Nucilor le plac terenurile bune, însă se desvoltă uneori și în solurile calcare puținumede.



*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. Ulmii se dezvoltă aproape în toate solurile și la toate expozițiunile, temându-se numai de escesul 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 trunțe largi, *Tilia platyphilla* cu frunze mai largi și părroze, *Tilia argentea* cu trunțe colorate verzi d'asupra și acoperite cu păr albicios de desubt.

S.

## Studiu asupra corecțiunii torenților în Austria (1895-96)

### ANEXĂ LA FRAGMENTUL I<sup>1)</sup>

Înainte de a continua darea de seamă a observațiilor și studiilor întreprinse cu privire la corecțiunea torenților, cred necesar a insista puțin asupra înțelesului câtor-va expresiuni și asupra clasificărilor torenților date de cei mai celebri autori pentru ca ast-fel espunerea ce va urma să fie mai bine înțeleasă; apoi în considerațiune că în Austria serviciului de corecțiune a torenților îi sunt încredințate și lucrările în contra

<sup>1)</sup> A se vedea Revista păd. pe Sept. a. c.

lawinelor<sup>1)</sup> și lucrările de împedecarea progresiunii morenelor, pe cari le voiu espune la darea de seamă a excursiunelor din Tirol, voiu arăta sensul sub care se înțeleg de agenții silvici ai serviciului torenților din Austria: lawinele, morenele și formațiunea lor.

«*Un torrent*<sup>2)</sup> este un curs de apă temporară, în care apa se «concentrează în urma marilor ploă și primesce în raport cu masa «și cu panta matcei 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 'i dă dreptul de a fi este basenul de recepțiune, grație căruia se operează «concentrarea apelor de «ploae».

*Lawine*<sup>3)</sup> (Schneesturtz germ., avalanche fr.) Se înțelege prin lawine niște grămezi de zăpadă de formă sferică cari se precipită din vârful și după còstele munților prin rostogolire, către fundul văilor mărinđuși volumul și distrugând totul ce întănesc în calea lor în timpul precipitărei. Ele se formează dupe căderea de zăpezi mari, când venind câte un vânt cald în regulă generală despre Sud (pentru regiunile alpine) înmoe zăpada care ne mai putându-se menține, prin propria ei greutate se precipită prin rostogolire către fundul văilor și în această rostogolire dărâmă și ruinează totul ce întănesc în calea ei (păduri, locuințe omenesci etc).

În Alpi nu este rar a vedea chiar după câte 70—80 ani locul pe unde s'au precipitat aceste lawine prin drumul ce 'și au deschis prin păduri, desrădăcinând arbori pe unde au trecut, pe urma cărora în multe casuri nu s'au mai putut instala pădure din diferite împrejurări.

*Morene* (Morăne germ. moraine fr.). În Austria în espreșiunea cea mai usitată se înțelege sub numele de moren: precipitarea unui ghețar (acea ce geologi înțeleg progresiunea saș mersul ghețarului) din părțile înalte ale unui munte către văile

1) La cari a participat și subscrisul 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 invecinate. Prin alunecarea lui morenul desrădăcinează arbori și pune în mișcare blocuri colosale de peatră, cari la rândul lor isbind pe altele le pun în mișcare și dau ast-fel nascere la o masă confusă de blocuri petroase și bucăți enorme de gheață cari precipitându-se nimicesc totul ce întâlnește.

Modul cum se produc ghețari de munte și precipitarea lor este următorul: Zăpeștile ce cad în fie-care iarnă de câte 5—6 metri grosime pe vârfurile 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 platoș de gheață, iar profunzimea acestor spărturi este până la fundul ghețarului. Lărgimea acestor crăpături este de câte 3—4 metrii variând dupe grosimea ghețarului. În primă-vara următoare, gheața topinduse sub influența rașelor solare și apa din topire neavând peundesăsescurgă către văise introduce în acele crăpături și încetul cu încetul înmoaie pământul de sub ghețar, așa că la un moment dat ghețarul găsinduse subminat și nemai putându-se menține prin greutatea sea, blocul acela imens de gheață alunecă către fundul văilor inferioare și distruge totul ce întâlnește în cale.

Torenții propriu diși produc pagube în munți prin mănă-citurile ce le fac, iar în câmpii prin depunerea materialurilor ce au transportat de la munți, așa că în munți adâncesc matcele pâraielor și ale riurilor, din care cauză periclitează existența pădurilor; iar la eșirea lor dintre munți, găsesc o pantă mai puțin înclinată și depun materialurile ce au transportat, pro-ducând creșterea fundului matcelor, din care cauză 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 diu munții surpăcioși cade o plöie torențională, 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 mi 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 această din urmă și producind într'ênsa 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 matca riului și în susul aceluși deposit.

De observat este că dupe formarea aceluși deposit, apele din valea secundară ce sosesc în urmă, se revarsă de multe ori către partea superioară a depositului format și contribue la creșterea mai repede a apelor ce urmează a produce înnecul. Cu modul acesta se înundează întinderi mari cultură și sate, ce sunt aședate pe valea principală în susul aceluși 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 lacerea unor lucrări de artă, se pustiesc părțile inundate.— Casuri de asemenea natură am vădut la Klausenkofel în Maölthal și la Oselitzen în Gaithal (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 vădut încă din 1889 torenți în formațiune. Dacă nu se vor lua măsuri de stingerea lor, nu este mirare se ia în viitor proporțiunii mai mari și se devie mai periculoși de cât în present. Nu trebuiesc uitate cheltuelile considerabile ce face direcția C. F. R. pentru repararea căei ferate Ploesți-Sinaia, care se deteriorează anual prin efectul desastros al torenților.

De asemenea înălțarea podului C. F. R. de peste riul Argeș, este efectul depunerii materialurilor, cari au făcut se crească matca riului Argeș, ast fel că amenință debordarea apei peste podul cel vechi, din acastă cauză direcția C. F. R. a fost nevoită a construi un alt pod mult mai înalt, dar se poate ușur presupune că după câți va ani, va fi nevoie de construirea unui alt pod și mai înalt, căci creșterea matcei Argeșului încă se continuă, dacă nu se vor lua măsuri de corețiunea torenților în munți și regularea cursului se.

Acea ce se întâmplă la podul Argeșului, se întâmplă în totă lungimea cursului se și în acelaș timp cu toate riurile din România. Tot astfel se poate presupune că în cursul lungimeii 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 albiei lor; iar schimbarea matcei riurilor aduce inundațiunea culturilor și a locurilor vecine.

*Intr'a ceasta residă necesitatea de a se înființa un serviciu de corecțiunea lorenților în România, pentru a fixa terenurile surpăcioase în munți, iar apelor atât ordinare cât și estraordinare a li se da o curgere regulată fără a transporta cu dănsese material, și a provoca inundațiuni 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 Domeneelor a primi de la D-nul inspector silvic C. Al. O-răscu, pepinierele și plantațiile de pe moșiile statului: Domeniul Brăila (Lacul Sărat) Bertești, Cióra 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 pueți 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 pueți s'a scos și plantat la locul definitiv, iar restul se mai poate planta.

În acésta din urmă pepinieră s'a încercat a se sēmăna pin silves-

tru și teiū, dar această încercare nu a reușit bine, căci pueții sunt slabi și peste iarnă se pôte să piară.

b) *Plantațiunile de la Lacul Sărat*. Din anul 1893 s'aū executat de către D-l Guard g-l. I. Mitchiewicz plantatiunea a 1300 pogone și anume: In anul 1893 s'aū 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'aū reparat până în present. 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 pueți de prin silvestrei în vârste de 3 ani cari aū 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. Bertesci

La Bertesci aū fost plantate cu salcâm 1000 pogone în anul 1895 și reparate în anul 1896. Executarea lor. saū făcut de d-l Guard g-l. I. Mitchiewicz. Plantațiunile s'aū făcut la 4 metri distanță, starea lor este mulțumitoare, lipsind cam 20%.

### C. Cióra

a) *Pepiniera*. Această pepinieră a fost înființată în anul 1891, având și în present pueți de salcâm din rădăclnă și câți va pueți bătrâni de pin silvestru și de ulm.

b) *Plantațiunile de la Cióra*. La Cióra s'a plantat în total 1000 pogone în salcâm de către d-l. Guard g-l. I. Mitchiewicz, din care 600 pogone în anul 1891 și 400 pogone în anii 1892 și 1893, cari plantațiuni s'aū reparat până în present. Starea lor este mulțumitoare de și lipsesc până la 20%.

### D. Colța

*Plantațiunile*. In anul 1894 aū fost plantate cu salcâm 500 pogone de către Dl. Guard g-l. I. Mitchiewicz și care s'au reparat până în present.

Plantațiunea este bună, având lipsă până la 30%.

\* \* \*

In urma celor mai sus espuse d. Pitschak propune Ministerului a se face precum am zis, ore-cari lucrări de întreținere (de la 1 Octombrie 1896 până la 1 Oct. 1896), ale căror cheltueli se urcă după de vis la suma de 13029 lei.

## INFORMAȚIUNI

Inalta curte de casațiune a fos chemată să se pronunțe asupra cestiunei de a să 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 tăerea 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 prefecturei dat pe baza conclusiunilor unei comisii, confirmate de minister.

Inalta curte, presidată de d. C. Skina, primul president, după ce a ascultat conclusiunile d-lui procuror Sărățeanu care era de părere a se admite a doua soluțiune, apoi conclusiunile d-lui procuror general Filits care era de părere a se admite prima soluțiune, a tranșat cestiunea în susul conclusiunilor luate de d. procuror Sărățeanu. Așa dar, această decisiune a stabilit că proprietarii de păduri din regiunea munților, nu vor fi pasibili de amenzile prevădute de lege, de cât după primirea unui avis din partea prefectului prin care se-i înștiințește că pădurile lor sunt clasate în categoria pădurilor supuse regimului silvic conform regulamentului.

\*  
\* \*

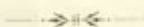
Consiliul de ad-ție al societăței noastre, a hotêrit conform statutelor, a se ține la sediul ei și în iarna aceasta ca și în anii precedenți, trei conferinți silvice, în primele trei sâmbete ale lunei Februarie, adică la 1, 8 și 15 Februarie 1897. Se face dar cunoscut d-lor membri ai societăței, cari doresc a ține conferința, că înscrierile d-lor se primesc la societate până la 20 Decembre viitor, arătând în același timp și subiectele conferințelor, spre a se putea fixa programul.

Luna Septembrie 1896 st. n.

STĂTUȚI	Atitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°			Umiditatea relativă medie %	Direcția dominantă Vântul	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMĂRUL ZILELOR DE:									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.				Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Ceața	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite	
Turru-Severin	70	755.7	19.4	33.6	6.6	66	45	7	—	—	2	1	1	—	—	15	9	7
Strehala	140	746.2	17.0	31.6	4.5	78	35	7	—	—	—	—	—	—	—	14	12	4
Calimnești	280	745.9	16.3	33.4	6.5	62	26	7	—	—	1	1	—	—	—	15	11	4
Strehariț	460	75.4	18.9	34.5	6.5	69	24	6	—	—	1	4	—	—	—	16	9	4
Caracal	96	75.4	18.9	34.5	6.5	69	24	6	—	—	1	4	—	—	—	16	9	4
Turru-Măgurele	40	767.4	20.4	36.7	8.9	64	27	6	—	—	—	3	—	—	—	14	8	8
Clampe-Lung	595	769.5	16.6	28.7	3.3	62	49	6	—	—	—	1	—	—	—	12	8	10
Sinala	860	688.1	13.0	23.0	4.3	76	106	41	—	—	—	4	—	—	—	10	8	10
București (Piațet)	82	752.8	19.6	33.2	6.3	57	33	4	—	—	—	—	—	—	—	14	10	0
Armașești	70	756.1	19.2	33.8	7.0	59	29	4	—	—	—	—	—	—	—	17	11	2
Constanța	20	757.7	19.9	27.5	11.0	89	26	4	—	—	2	6	—	—	—	17	11	2
Sulina	2	760.6	19.6	31.8	8.5	72	13	—	—	—	—	2	—	—	—	16	9	4
Breila	30	757.8	19.9	32.8	7.3	63	13	—	—	—	—	1	—	—	—	20	5	4
Buzău	90	754.4	19.4	31.0	6.5	63	48	4	—	—	1	1	—	—	—	18	7	5
Focșani	60	755.6	18.9	31.0	5.0	57	45	3	—	—	1	6	—	—	—	17	12	1
Pucești-Drăgoșul	490	744.2	16.7	29.2	3.0	68	26	6	—	—	4	2	—	—	—	9	15	6
Vaslui	450	751.1	18.1	31.0	4.6	63	8	4	—	—	—	2	—	—	—	12	11	6
Iasi	100	751.7	18.5	31.7	6.4	62	33	4	—	—	—	2	—	—	—	17	10	5
Comandărești	60	754.7	18.4	31.0	3.3	69	26	4	—	—	—	2	—	—	—	10	10	3
Doroboi	180	744.9	16.6	30.8	4.2	71	31	7	—	—	—	2	—	—	—	9	13	8



# 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 sămânță care din cauza rărimii populațiunii, a dificultăților terenului și a lipsei mijloacelor de comunicație, n'a fost exploatată nici odată. Pădurea virgină nu primesce nici un fel de îngrijire din partea omului, dar nu este nici suferată 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 țice *pădure cultivată*.

Unii 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 această dublă diferență.

1) In ce privesce calitatea. In pădurea virgină masivul cresce 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 nascerea 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 puțini. Restul a cădută în lupta pentru existență, dar omul,

societatea n'a tras nici un folos. Arborii rămași în picioare prezintă diferite defecte și vițieri. Ei au căpătat sdreliri din partea celor căzuți: sdrelirile, dacă s'au cicatrizat în grabă, dau naștere la soluțiuni de continuitate; dacă nu s'au cicatrizat, avem putrețela galbină, albă 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 urmăză altele subțiri, ceea-ce face lemnul neapt pentru anumite întrebuițări.

2) În ce privește cantitatea este de asemenea constatat în statele unde se ține o comptabilitate 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 însă 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 stărui și stăruiesc din an în an mai mult ca să aibă cât mai multă suprafață de pădure cultivată din totalul întinderii păduröse a statului lor. După socoteala statisticianilor forestieri, suprafața totală a pădurilor amenajate nu trece peste țifra de 150 milioane hectare cea

ce abia represintă 6 la sută din totalul suprafeței păduroase a globului, acum la finele secolului al nouă-spre-șeccelea.

Șese la sută este puțin. Din acest procent vedem că civilizația forestieră a globului este încă foarte înapoiată în raport cu alte feluri de cultură. Națiunile cu civilizație forestieră mai înaintată adecă 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 vin Rusia europeană, România, Algeria, unele păduri din Caucas, din Asia rusă de west 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 pudure uitată; mai mult chiar: este pădurea bunului plac. În aceste păduri se aruncă guvernele cu toporul pe timpuri de crize financiare, pentru ca să mai umple golurile din budget.

Pădurile amenajate fiind apărute de distrugere și chiar de exploatațiunii arbitrare 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 pădurei 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 câștigue de sigur, și în fie-care 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 datorî 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

---

Există 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 naturei. Dar aceea ce e rău în acest obicei și care se vede numai la noi, este abuzul ce se face cu devastarea arborasilor și mai cu seamă a brașilor 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 cadă victime acestor deprinderi abusive, pentru scopul efemer de a servi o di său numai un moment ca ornamente. Și nu numai brașii 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 rezultă că tot-d'auna să fac incer-

cări spre a se planta șoselele dar nici o dată nu avem un copac cum se cade; iar din brađii cari ne aũ mai rămas, cei groși se esterminează treptat de exploatatorii abusivi), și cei tineri saũ subțiri se distrug sistematic de alte soiuri de speculatori.

Pentru ce atãta rėutate din partea ómenilor noștri? Pentru ce asemenea deprinderi fãrã folos și pãgubitoare?

Dacã este vorba de verdeață, lesne se pot gãsi cantitãți destul de mari, mai mari de cãt este nevoie, de crãci saũ ramuri de brad, cu cari se pot face ornamente și mai frumóse (guirlande, etc.) fãrã a se aduce stricãciuni reale arborilor.

Este dar de mare trebuință a se lua cele mai serioase mėsuri de cãtre autoritãțile nóstre, spre a se pune capet unor asemenea speculațiunii ridicule și cu totul pãgubitoare atãt intereselor publice cãt și particulare.

G. S.

---

## COMPARAȚIUNE

intre

### ȘCOALELE DE SILVICULTURĂ ROMÂNE CU CELE DIN STREINĂTATE

---

Adesea-orĩ s'aũ publicat în colóncle «Revistei Pãdurilor» articole relative la organizarea serviciului silvic și a șcólelor de silvicultură din țarã. Asupra aceluiași subiect voiũ da și cũ óre-cari pãrerĩ, fãcend o comparațiune între șcólele forestiere române fașã cu cele din streinãtate, spre a putea releva ast-fel nivelul ce acestea ocupã fașã cu cele din alte țeri și decĩ, ca consecință, nivelul sciințific al personalului produs de aceste școli.

**În România** avem (la Brãnesci) doue șcóle pentru a produce personalul necesar serviciului silvic:

1) *O școlã specialã de silvicultură*, destinatã a produce așa numitul personal silvic superior. Pentru admitere se cere aspirațiilor

4 clase gimnasiale clasice sau reale, ori o școlă 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 școlă de brigadierii silvic, destinată a produce personalul silvic inferior sau brigadierii, meniji 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 pădurarilor nu sunt instituite în România școle 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 nimeni.

În streinătate, mai pretutindena, există trei categorii de școle 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 Franca.** Prin decisiunea ministerială de la 10 Noembrie 1876 se prevede stabilirea de școle secundare în regiunile cele mai păduroase ale Franciei. 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 școle practice de silvicultură destinată a forma supraveghetori particulari, regisori agricoli și forestieri, și candidați la funcțiunile de personal inferior însărcinat cu pașa pădurilor (preposé = brigadierii și padurarii);--2) O școlă secundară de învățământ profesional teoretic și practic destinată a facilita prepoșilor accesul la gradul de guard general.

În afară de acestea există în Franca școlă națională forestieră (superioară). Pentru a demonstra cât de superioară este această școlă 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 admisiune la școlă forestieră se dă asupra obiectelor care urmă și anume:

«1) Aritmetica completă coprinđnd 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 eșii din școla poli-technică prin decretul de la 15 Aprilie 1873, al cărui coprins este că elevii școlii politehnice, admisibili în serviciile publice, cari în lipsă de loc nu au putut fi designați pentru vre-unul din serviciile enumerate la art. I-ii al prezentului decret . . . . pot a fi primiți în școla forestieră».

Ca final trebuie a cita, că prin decisiunea Ministerului de Agricultură de la 10 Octombrie 1893 prin care s'a organizat școla națională forestieră, se prescrie că 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 școla națională forestieră numai absolvenți ai școlii politehnice și ai institutului agronomic din Paris și că încă de la 1840 aspiranții pentru acea școla trebuia să depună examenul de trigonometric, de geometrie descriptivă și de statică, la noi d'abia în anul 1893, când s'a organizat actuala școla de silvicultură s'a prevădută și trigonometria plană, nu însă și geometria descriptivă și statică.

**În Austria.** Școlile de silvicultură sunt iarăși de trei grade (superiore, mijlocii și inferiore) și anume:

1) Două școle superiore (La Viena și Weisswasser). Pentru ca un aspirant să fie admis în școla superioară trebuie să posedă diploma de bacalaureat de la un liceu sau un gimnaziu 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 școla 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 această condițiune specială.

2) Două 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 gimnasionale sau liceale și durata cursurilor este de două ani.

3) *Șase școle inferioare* pentru brigadierii și una pentru pădurari: 1) la Aggsbach (Melk), are cursul de 11 luni însă se cere aspiranților un an anterior de practică forestieră; 2) în Gusswerk (Steiermark); 3) la Hall în Tirol; 4) la Idria în Krain; 5) în Bolechow (Galiția); 6) în Pisek (Bohemia), la această din urmă cursul durează două ani, deosebit de un an anterior de practică forestieră, iar la intrarea în școală se cere aspiranților 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 forestieră de la Schemnitz înființată în 1808 ca institut forestier public și ridicată la rangul de Academie în anul 1838.

Cursurile durează trei ani, afară de un al patrulea an special pentru ingineria forestieră, care urmează celor trei ani de studiu. Aspiranții 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 frunțose.

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 aspiranți cu patru clase gimnasionale, clasice sau reale, ori cu școală comercială; durata studiilor este de trei ani.

**În Germania** învățământul forestier este identic ca în Austria, Germania are șapte școle forestiere superioare:

1) *Universitatea din München*, unde se cere aspiranților diploma de bacalaureat și condițiunea de a fi absolvenți ai institutului forestier mijlociu din Aschafenburg, 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 orî carî 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 institutele forestiere mijlocii de la Aschafenburg, Eisenach și mai multe alte școle mijlocii și inferioare dintre care numai Bawaria are cinci școle inferioare.

**În Elveția există școala forestieră din Zürich.** 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 institutele 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 dănele și stațiuni forestiere de experimentațiune, cari pe lângă propriul lor scop, se pôtă servi și la o instruire mai profundă a acelor 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 școlile 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 aspiraņi cu patru clase gimnaziale sau cu un curs echivalent, unde nu există nici o stațiune forestieră de experimentațiune, comparată cu cele din streinătate, nu pôte fi considerată de cât ca școlă mijlocie (ca să nu ȕic mai jos), care în strēinătate nu ar produce de cât personalul auxiliar pentru serviciul statului, sau personalul necesar pentru proprietățile particulare, iar nu pentru serviciul principal al Statului, căci lipsesece absolvenților complecsul cunoșcințelor de specialitatea forestieră. În special matematicile nu se predau în mēsură trebuincioasă, cum și alte studii.

Mi se pare că din această comparațiune rezultă destul de clar o conclusie în defavorul viitorilor silvicultori cari vor eși din actuala școlă de la Brânesci, din care causă reorganizarea acestei școle speciale de silvicultură este imperios reclamată spre a produce adevărați silvicultori, iar nu brigadierî d'at Bohemiei.

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 șneapanului.

Clima cea moderată, ce domnesce la poale și care influințază 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 naturei lor. De alt-fel însuși aerul rărit ce domnește pe vârful munților, e un factor principal, care împiedică dezvoltarea plantelor.

Pre cât de neprimicioși sunt acești factori pentru dezvoltarea plantelor, pre atât de acomodati sunt pentru formarea lavinelor, prăpăstiilor, ripelor, pentru desgolirea solului și formarea petrișelor, cari apoi cu o putere nimicitoare se scoboră in vale, in zona arborilor mai prețioși, rupând și pustiind tot ce le vine in cale. E lucru cunoscut, că cele mai multe ploi și ninsoari bătute mai adese ori vârfulurile munților și tot aici vedem zăpada vecinică și prăpăstiile cele mai mari. Ploile și furtunile, cari vara se descarcă mai mult pre locurile muntose nu trec fără a lăsa măcar o mică urmă după ele, și dacă la aceste stricăciuni nu li se pune capăt până sunt încă in formare, atunci in decursul timpului reul mic la inceput ia proporții tot mai mari și din o sgărietură neînsemnată ne pomenim cu o ripă mare. Straturile superioare ale solului și perd legătura și incetul cu incetul pornesc spre vale.

Aceste rupturi de pământ însă nu sunt așa periculoase pentru straturile inferioare; cu atât mai periculoase sunt însă straturile de zăpadă, ghetari, lavinele și morenele, cari se formă pe vârfulurile vecinic albe de zăpadă ale munților, și cari in urma greutatei lor alunecă din vârful munților cu o putere colosală, nimicind tot in calea lor. Aceste straturi de zăpadă înghețată numai atunci pornesc devale, când nefiind sprijinite de nici un obiect in calea lor, pot aluneca pe straturile de sub ele.

Să ne gândim numai ce pagube colosale causă lavinele prin Alpi și să aruncăm o privire asupra stărei pădurilor din Francia, anume a celor din Pyrenei și de pe acea parte a Alpilor, care cade spre Francia, atunci ne putem forma o iconă vie despre enormele pagube, ce causă apa. Tote aceste rele se pot reduce numai la acea imprejurare, că nu s'au ingrijit destul de timpuriu pentru impiedicarea ruperilor de apă și a desagregării solului.

Natura s'a ingrijit însă mai bine in contra acestor rele, căci ea însăși ne oferă sprijinul și ajutorul ei in 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 destrugătoare a omului, se opune și

celor mai infuriate elemente ale naturii și formeză un zid puternic și o pădure 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 botar inferior de vegetațiune circa 1500 m., iar în sus se estinde până la înălțimi de 2400—2600 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 moliftii 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 clasificarea șneapănului el se ține de ordinul rășinoșelor, face parte din genul *Pinus* și familia *Abietinaceae*. 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. moliftul, ci totă grosimea trunchiului abia se reduce la 20—25 cm. în diametru iar în înălțime nu trece 1—1,5 m. Crengile lui nu cresc în sus, ci în lături paralel cu suprafața pămîntului, și împletindu-se unele cu altele formează ast-fel un strat impenetrabil.

Iată ce scrie despre acest arbore Ioan Ture protonotar în comitatul Făgărașului în cartea sa «Excursiuni pe munții țerei Bărsei și a Făgărașului»: «Șneapănul este un soi de brad pitic care în aceste părți ale Buceciului, pe munții Colții, Betrăna, Dămnele și Obârșia, întinzîndu-se pe pămînt cu mari strîmbături și întrețesându-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 întrețesute una prin alta, încît nu pôte răsbi printre ele nici om nici animal. Lemn de șneapăn atîta și așa mare, ca în acești munți, nu se află nici în Pétra Craiului și nici în munții Făgărașului.

Cu privire la partea botanică, ce se referă la acest arbore, șneapănul e dotat de la natură cu rădăcină principală, care străbate adânc în pământ și ajunge grosime considerabilă, pentru a-și asigura existența în pământ: era rădăcinile laterale încă sunt destul de bine dezvoltate și în un număr mărișor. Deja din această descriere a rădăcinii ne putem forma o idee despre folosul, ce-l oferă șneapănul, 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. Căci șneapănului 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 sgarietor, 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 impletirea lor unele cu altele, care apoi cuprindând în sine și cele-lalte plante, ce cresc în societatea șneapănului, formează acel strat impenetrabil, care este în stare să împedea influințele destrugătoare și nimicitoare ale naturii. Pe ramuri sunt așezate 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 mulți ani și la creștere și ia 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 produce semințe capabile să germina, ceea ce alți brazi numai la o etate mai îndelungată ajung, și aceasta e cauza sporirii lui atât de considerabilă. Prin Mai, Iunie și se dezvoltă flăoarea, care e de coloră vânăta roșatică, și în care se pot observa solzi șterpi, care, cu cât flăoarea se dezvoltă mai tare spre cocere, cu atât se scurtă, așa încât la fructul copt acești solzi sunt foarte mici, pe când solzii, care cuprind în sine sămânța, au în raport cu cei dintâi o dezvoltare mai mare.

Doi ani se cer pentru cocerea sămânței, care e de coloră închisă. După cocere sămânța și păstrează numai un an facultatea de încolțire. La 2—3 săptămâni după semănare iese din pământ cu 4—7 frunzulițe, care abia sămână cu frunzele de mai târziu

ale șneapănului. Sămënța se dezvoltă în așa numitelor pere de brad, cari la șneapăn ajung lungimea de 3—4 cm. și sunt de o coloré suriă. Solșii către veri se îngroașă și formedă așa numitul «scut».

Șneapănul ajunge etatea de 150—200 ani; dar cu tôte că are o etate așa lungă, nu ajunge dimensiunii așa mari, ca cei-l'alți arbori, ceea ce ușor ne o putem esplica din formațiunea lemnului. Știm, că pe vârful munților la acele înălțimi considerabile de 1500m. în sus abia prin Mai se topește zăpada și deci șneapănul numai de atunci își începe cursul vegetativ. Vara trece iute și deja cu începutul tómneci, rēcindu-se clima în mod simșitor, șneapănul e silit a-și incheia creșterea, și așa lui nu-i rămâne pentru dezvoltare decât un perșiod fôrte scurt de 4—5 luni. Straturile cambiale deci rămân 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 fôrte aprópe unul de altul, o construcțã tare, un lemn vânjos și solid. În urma acestei compozițiunii lemnóse șneapănul ar fi fôrte prețuit din partea strungarilor, dar din cauza dimensiunilor mici el este un articol fôrte neînsemnat de industrie. Ramurile lui însă ofer în cât-va material de industriã, căci din ele se pregătesc camise de pipã. Lemnul șneapănului e fôrte greu, așa că în greutate numai *Quercus cerris* și *Taxus baccata* îl întrec; greutatea specificã a șneapănului, după calculele lui Nördlinger, Baur, Hartig și Gayer în stare verde variazã: 0.96—1.03; iar a lemnului uscat între 0.72—0.94.

Să aruncãm o privire și asupra dușmanilor acestui arbore. Dintre dușmanii naturali, apele, zăpada și furtunele, în urma construcției sale tari nu pot cauza ceva stricãciunii mai însemnate, iarã dintre animale mamifere cu atât mai puțin. Mai periculoși sunt însă gândacii, cari nu cruțã nici un arbore și cari prin pustiirile 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 împedecã existența animalelor, unde timpul de vegetațiune e atât de scurt, șneapănul nu ar fi bântuit de nici un dușman. Cu tôte acestea însă experiența ne aratã contrariul. Și dacã șneapănul nu a fost în mod simșitor atacat de gândaci, acésta se póte esplica din doué puncte de vederi: 1) Până în ziua de azi șneapănul a fost un arbore puțin bãgat în seamã și a rare ori a format obiectul cercetãrilor din

partea scrutătorilor naturei. 2) Insuși situațiunea acestui arbore e o cauză principală, că nu a fost studiat mai de amănuntul până acum. Comoditatea, care predominază pe om și greutatea, cu cari se întâlnește cutezătorul scrutator la studiarea acestui arbore, acolo la locul situațiunei sale, încă ne esplică cauza celor mai sus amintite.

Germanii însă, la cari științele silvice sunt mai bine dezvoltate și au aruncat privirea și asupra acestui arbore, și conform unui articol apărut în anul 1884, ne aduce la cunoștință apariția unui dușman al șneapănuului în verzele *Gastropacha pini*. Anume acest inamic råde acele șneapănuului și lipsindu-l ast-fel de organele de viațuire ușor pôte trage după sine nimicirea lui totală.

*Gastropacha pini* se ține de *Lepidoptere*. Aceasta e dușmanul cel mai neînșecat al pădurilor de brad; cu deosebire ataca pinul silvestru, în genere însă nu cruță nici un brad afară de bradul alb. În cele mai multe cazuri, unde se ivește, nimiceste tot și numai atunci putem încă spera, că arborii atacați se mai apuce dacă cel puțin  $\frac{1}{4}$  din coronă de frunze a arborelui a rămas încă neatacată. Cu deosebire iubesc părțile sudice și locurile mai uscate și obvine mai des în arboret de 60—80 ani. De aici apoi se estinde în toate părțile învecinate, unde atacă atât arborii bătrâni cât și cei tineri, lăsându-i cu totul fără ace.

În cele arătate mai sus ne-am convins despre natura și însemnătatea șneapănuului, și am câștigat convingerea, că «natura est mater rerum»: ea a așezat cu adevărata înțelepciune toate lucrurile la locul lor și le-a dat lor organe de viațuire corespunzătoare împrejurărilor în cari trăesc.

Resumând deci încă odată cele arătate mai sus reese, că șneapănuul este de o însemnătate incontestabilă în cultivarea pădurilor pentru că: 1) el este singurul arbore, ce ocupă vârful pleșuve ale munților, 2) el este singurul apărător natural al straturilor inferioare, 3) lipsa lui aduce cu sine nimicirile și pustuirile cauzate de torenți și lavine, 4) el este acel mediu important care mijlocesc dezvoltarea arborilor mai nobili de prin zonele inferioare lui și în fine 5) micul folos industrial ce oferă încă nu e de desprețuit.

Urmează deci, ca silvicultorul se ia în apărare și acest arbore, care în foarte multe locuri e privit ca o plantă nefolositoare; și acolo unde el lipsește, însă prezența 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 respiratōre ;

2) Lemnul devenind în fie-care zi mai spongios, absorbē liquidele răspândite la suprafaţa sa, adecă pe lângă apa de plōie, şi apele de la case şi bucătării, urina cailor şi în genere tōte 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.

Iată ce s'a şis 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'aū fost nici o dată justificate de cât prin reaua construcţie şi neîngrijirea curăţeniei. La Paris, impresiunea technicianilor este aceeaşi şi cartierele cu pavagiū în lemn sunt tot aşa de sănătōse ca şi cele alte bine spălat de două saū de trei ori pe săptămână, bine măturat, desinfectat de două saū de trei ori pe zi la staţiunile de trāsuri, şi omnibuse pavagiul în lemn nu degajeză miros şi riveranii nu sufer nimic. La Sidney, în 1894, d. Mac Smith, bacteriologist, arēta 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 împregnează de microorganisme după cum s'a susţinut ; betonul de asemenea nu numai că nu se împregnează dar constitue un obstacol contra microbilor organismelor din sub sol. Singură suprafaţa pavelelor este murdărită ca şi la ori-ce şosea expusă dejecţiunilor animalelor şi necureţeniei publice. Spălăturile cu apă multă, nu numai că nu sunt de temut, pentru că ele nu introduc în lemn nici o bacterie, dar din



contră sunt folosite, pentru că înapunează murdăria superficială și ridică cea mai mare parte de noroiu cari ar putea cuprinde germei.

Intrebuințarea lemnelor tari exotice, introduse de cât-va timp la Paris, vor da rezultate și mai bune. Tote aceste lemne sunt impregnate de oleiuri esențiale, de reșină sau tanin, materii antiseptice cari sunt pe atât favorabile conservării lemnelor pe cât sunt contrarie desvoltării micro-organismelor. Mai mult, aceste lemne, dacă vor conține pușe în lucru cantități de umiditate (20—30%) comparabile lemnelor moi (tendres) și vor absorbi ast-fel 8—15% de apă, sunt însă mult mai puțin sensibile cauzelor de imbibațiune accidentale; ploile scurte și stropirile nu măreșce în mod apreciabil umiditatea, trebuie o imersiune de apă de trei zile pentru a da o absorbițiune de 2 %! Șosecele 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 strâmte și rău aerisite, unde pavagele cu lemne indigene dau semne de putrezire după câți-va ani.

Frica de microbi este o bolă a sfirșitului secolului nostru (în de siècle). Ea va da totuși un bun rezultat, dacă înmulțește spălăturile și generalisază măsurile de curățenie.

S.

## Studiu asupra corecțiunei torenților în Austria (1895-96)

(Urmare)

D-l Surell<sup>1)</sup> în studii asupra torenților Alpilor înalți împarte cursurile apelor din munții Alpi în patru clase: *riuri*, *riuri torențiale*, *torenți* și *părae*, și definesce ast-fel caracterul fiecărei clase:

*Riurile* curg în văi largi, au un volum destul de mare de apă și creșteri prelungite; panta lor constantă pe o mare lungime nu întrece 15 milimetrii pe metru; trăsura lor distinctivă este de a se lăți pe o mază intinsă, prea largă și în care ele nu ocupă nici odată de cât o prea mică porțiune.

*Riurile torențiale* formează afluenți principali ai riurilor, vă-

1) Dupe Demontzei. Traité 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.

*Torenți* 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; ia 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, întinzându-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.

*Pâraele* au un mic volum de apă, un parcurs puțin prelungit fie că ele curg pe pante dulci, fie că malurile și matca 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 să nu aparțină riguros la nici una din cele patru clase și că în întinderea cursului lor să se manifeste de cât caractere mixte rezultate din fuziunea a două clase vecine.

La aceste patru clase D-1 Demontzei mai adăugă:

*Râpa* (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 affluent râpa devine auxiliară la mărirea unui torent. În acest din urmă caz se disting râpile 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 pârâu.

*Corecțiunea unui torent sau unei râpe* este operațiunea care

are de scop: 1) de a da prin lucrări speciale matcei sau malurilor o stabilitate, ast-fel 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.

Resultă 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 altmintrelea caracterisate prin forma lor și prin efectele constante ce apele exercită asupra fie-cărei din ele: a) O regiune unde apele se îngămădesc și rod terenul ea formează un basen ascuns în munți la nașcerea torentului; b) O altă regiune în care apele depun materiile provenite din roderi, ea formează o matcă largă situată în văi și c) Intre aceste două regiuni o 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 pâlnii 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 presintă 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 Ccsta de Bastelica.

Gâtul există în toți torenți: în stare rudimentară la unii, el ia mare dezvoltare la alții, el este ușor de recunoscut și reprezintă canalul care se găsește între gâtul buteliei și punctul unde incetează 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* care pleacă dintr'un gât și se scurg într'o adevărată vale; 2) aceea care pleacă dintr'o cômă, urmând linia celei mai mari pante și 3) aceea a căror sorginte este de de-subtul cômă și pe cîtele aceluiași munte.

Această clasificățiune prezintă în aplicațiune numeroase difi-cultăți și nu fixădă suficient caracterul său importanța unui torent.

D-l Costa de Bastelica abandonând această clasificățiune im-parte torenții în două genuri:

1) *Torenți simpli*, aceia care nu coprind de cât un gât la care ajung cîtele în mai mare sau mai mic număr. (Aprópe toți torenții de al doilea gen ai D-lui Surell sînt torenți simpli.)

2) *Torenți compuși*, aceia care sunt prevăduți de două sau mai multe gături, în care unul este principal; fie-care gât se-cundar pôte fi considerat ca un torent simplu distinct. Torantul compus este așa dar acela care este format din mai mulți torenți simpli, care se unesc în acelaș gât. Majoritatea torenților de primul gen ai D-lui Surell sînt torenți compuși).

Adoptănduse de preferință aceste din urmă două denomina-țiuni D-l Demontzei mai adaugă și numirea de *văgăună* (combe Fr., Bergschlucht germ), care se prezintă sub forma unei largi scobituri formată prin sgăriare sau ruperea bazei ori cîtei unui versant ros adânc printr'o mulțime de mici cîte, care se reunesc aprópe într'un singur punct, ele sînt tot-de-una uscate și nu primesc în timp de plóe de cât apa care cade a-supra cîmpului lor de crosiune. În văgăună gâtul nu există de de cât în stare rudimentară.

Aceste clasificățiuni sînt departe de a atinge rezultatele do-rite, căci 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 urmédă că această clasificățiune nu 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 pădurî 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-față de 4000 hectare aproximativ, și pădurea Caraorman situată spre sud de portul Sulina, între Marea Neagră și brațele Sf. Gheorghe și Sulina ale Dunărei, ocupând o suprafață aproximativă de 2000 hectare pădurî, care odinioară au fost seculare, oferă tabloul unei îngrozitoare devastățiuni, pentru că pe o supra-față mare cu arborî isoლაჲ și depărtați unul de altul, parte uscați și parte în depericiune, se află grupurî mari și mici de masive ale fostelor pădurî. Mulți din arborîi isoლაჲ, cum și grupurile de masive sunt mai mult sau mai puțin îngropați în nisip sburător, și din această cauză 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 găsesc coline de nisip înlănțuite, dela care nisipul se răspândește și mai departe.

Speciile lemnose, care sunt în masive și în răriști sunt următoarele: Stejar, Frasin, Ulm, Plop, Tei, Anin și Salcie.

În ambele pădurî se găsesc urmele pepenierelor făcute în anii precedenți, dar care mai târziu au fost desființate.

Starea actuală de degradare a acestor pădurî, 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, parte s'au rărit prea mult, parte s'au distrus cu totul, așa că prin pășunarea abusivă s'au ruinat lăstari și prin călcarea vitelor cu picioarele, rămășițele stratului erbos destrugându-se, nisipul foarte fin s'a descoperit și mișcat de vânturî, devenind sburător și copleșind terenurile. Aceste înnisipari, cu timpul s'au întins atât de mult în cât actualmente amenință a acoperi satele: Caraorman și Satul-Noi, care sunt situate la marginea acestor localități nisipoase.

Din cauză că aproape toate suprafețele situate între gurile Dunărei în întindere de peste 100.000 hect. sunt băltoase 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 desăvârșire oprită.

3) Tăerea și transportarea lemnului pe atare suprafețe să fie permisă numai în timpul ernoii când nisipul este înghețat.

4) Înființarea chiar din primăvara viitoare în ambele păduri a câte-o pepenieră pentru producerea din semințe a pușțiilor de salcâm și dud cum și a butașilor de plop și salcie, iar pentru fixarea nisipurilor mai dificile de stabilit, producerea de butași din *Licium* (sălcioră).

În scopul de a produce plântuțe cu cheltueli minime pușțiile nu se vor mai repica, ci va fi destul ca în toamna anului întâiu a se recepia din fața pământului în școlă de semănat 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 fic-care pepenieră câte 3000 lei s'a'u 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 pușțiile vor fi devenit apți pentru a putea fi transplantați la locul definitiv, căci pușțiile 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) Incercări cu înerbări pentru a fixa mai mult terenul.

8) Recrutarea unui personal apt și mai bine plătit, pentru că numai ast-tel se poate pretinde un serviciu așa dupe cum trebuințele reclamă. Sporirea salariului este necesitată de aceea că 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 căilor sale de comunicațiune, și, de și rețeaua drumurilor de fer este încă incompletă, formează totuși cu canalele și râurile navigabile, mijloce cari permit astăzi de a se exploata avantajos inen-

sele bogății ale acestei țări. După *Timber Trades Journal* este industria forestieră care profită de această situațiune. Există, în adevăr, în guvernămintele Kovno, Minsk, Kasan, Podolia, Volhynie, Khönrsk, etc., și în Caucazia imense 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 obțin 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 administrațiunei 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 încasat 26  $\frac{1}{2}$  milioane ruble, și în fine în 1895 țifra veniturilor a trecut de 30 milioane ruble. Aceste creșteri succesive sunt datorite tăerilor mai considerabile făcute 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*. Memoriale redijate în franțuzește sub o formă simplă și metodică, vor trebui să se adreseze secretarului societăței până la Marte 1898. Un premiu de 5000 fr. este destinat autorului celui mai bun uvrăgiu. Buletinul societăței de pe luna Marte 1896, relatează toate condițiile concursului.

\* \* \*

*O expoziție.* — O expoziție se va deschide la Kiew (Rusia) din Iulie până în Octombrie 1897. Ea va coprinde trei secțiuni: agricolă, industrială și industrie manufacturieră rurală. Secțiunea agricolă va coprinde: 1) cultura câmpurilor, 2) horticultură, grădini potagere și vii, 3) silvicultură, 4) creșterea vitelor, 5) apicultura, sericicultura și piscicultura, 6) îngrășăminte, 7) mașini și instrumente agricole.

Produsele străine vor fi admise a concura numai în secția agricolă.

Ștejarii rusești și austriaci vor fi de sigur mai bine reprezentanți la Kiew, care este capitala regiunii ștejarului în Rusia.

\* \* \*

*Comerțul românesc de lemn.*—Ousterrcichisce Forst und Jagd. Zeitung în No. 18 din a. c., publică următoarele :

Raportul anului 1895. Cele cinci ferestre cu abur aflătoare în Brăila care sunt întocmite pentru fasonarea în total a 100 000—120.000 m. c. de lemn pe an, din cauza deosebitelor greutateți au lucrat numai în parte și fără rezultate favorabile. În anul trecut au fost tăiate aproximativ numai 20.00 m. c. lemn din Moldova, cea mai mare parte brași și 5000—6000 m. c. lemn de molift, primit din Bucovina.

Producțiunile în cea mai mare parte au găsit desfacere aici în țeară; esportați 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 păduroase se face numai din lăstari și din resturile tăeturilor de păduri (rădăcinii și tulpini) cari rămân după tăeri. Bălțile Dunărei (zăvocele) sunt populate mai mult cu sălcii palide (jaune pâle) și pe aici pe colea 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 păduroase de nord ale țerei. În luna Noembrie pădurile au suferit mult prin rușeri de zăpadă. Ferestrele cu abur 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 escepțional lemn de brad care se primesc din regiunile păduroase 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.

\*  
\* \*



*Parî de telegraf de hârtie* — Este ultima invențiune pe care ne o oferă industria hârtiei. Pentru a se da pastei consistența necesară, se adaogă borax, sare și alte substanțe, și presa hydraulică îi dă forma de cilindru găunos în năuntru.

Se pare că acești parî 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 pavelor formate din plută granulată amestecată cu asfalt saū 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 sgomot; la Londra s'a constatat că usura în o stradă nu fusese de cât de 3 milimetre în doi ani.

\* \* \*

*Câte chibrituri se consumă în Europa?* — Un amator de statistică a publicat, asupra consumațiunei chibriturilor în Europa, calculele următoare: Dacă se admite că fie-care european întrebuințază pe ȃi 7 chibrituri în termen mediu, rezultă că consumațiunea totală este de 2 miliarde de chibrituri pe zi, saū 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 statistică, că este foarte îndouios a se admite că fie-care întrebuințază 7 chibrituri pe ȃi. Tot așa de bine s'ar putea zice că se întrebuințază de fie-care 3 saū 4 pe ȃi. 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 modificațiilor ce sufer frunzele plantelor când ele sunt expuse la mari ploii. Observațiunile au fost făcute în grădinile din Buitenzorg, la Java, și privesc prin urmare vegetațiunea tropicală. Ele stabilesc faptul că, sub acțiunea ploiei, vîrfurile și dințaturile frunzelor se lungesc și se subțiază; că frunzele iaă adesea o pozițiune de suspensiune verticală; că nervurile se schimbă în mici sghiaburi prin cari apa se scurge ușor; și în fine, că dispozițiunea perilor pe frunze și ramuri contribuie a împrăstia 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 ploac.

Caracterul distinctiv al frunzelor expuse sesoanelor ploioase este lungirea vîrfurilor lor, și această formă nu aparține numai plantelor tropicale, ea aparține de asemenea plantelor cari trăesc 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* dă 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 cădere regulată de apă sau la o pulbere de apă artificială. Formele caracteristice datorite ploiei și pulberii de apă se desvoltă ast-fel la un mare număr de plante.

Tôte experiențele citate de Jungner sunt probe notabile în favoarea ideilor moderne asupra fenomenelor de adopțiune, idei cari se vor desvolta cu aceeași largețe 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 vegetațiunei în raport cu aerațiunea solului.

Autorul a găsit că solurile bituminate prevădute cu grile sunt preferabile din punctul de vedere al aerațiunei lor, și că stropirea saū 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 14—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 bălegăroșe saū impregnate de o mare cantitate de materii organice. Fondor la Klausenburg și Smolensky la Munich, operând în cimitire, în vecinătatea mormintelor saū în soluri impregnate de murdării menagere, n'aū obținut, în mod excepțional, de cât 10—14 p. 100 de acid carbonic.

Influența toxică a acidului carbonic asupra vegetațiunei, face să se creadă că defectul de aerațiune a solului este unul din factorii importanți ai 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 necesarie vegetațiunei.

Arborii plantați în un sol puțin permeabil sunt, precum se știe de altmintreli, expuși să peară de asfixie saū 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 circulațiunei 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, tăere, 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, pruni, nuci, castani, etc. Un măr 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.

— Două hypotese geologice. Formațiunea huilei; Deluviul și Perioada glacială; de H. de Fless, 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 Ferestrău 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. Să sperăm prin urmare că și pădurile 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. Chihaiia, 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 orî-ce alt corp al delictului sechestrat? Este drept ca ele să se restituie delinquentului achitat, sau să se vinză 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. Tănăsescu 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 Bărcănești (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 Piscu (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 Buzău a fost mutat la ocolul Piscu (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 Miclescu, care a rămas să facă numai partea curat matematică.

\* \* \*

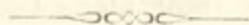
Consiliul de ad-ție al societății noastre, a hotărât conform statutelor, a se ține la sediul ei și în iarna aceasta ca și anii precedenți, trei conferințe silvice, în primele trei sâmbete ale lunii Februarie, adică la 1, 8 și 15 Februarie 1897. Se face dar cunoscut d-lor membri ai societății, cari doresc a ține conferințe, că înscrierile d-lor se primesc la societate până la 20 Decembre viitor, arătând în acelaș timp și subiectele conferințelor, spre a se putea fixa programul.

\* \* \*

Administrațiunea Dominiului Corónei a înființat pe domeniul Bicz o uscătorie sistematică, încălțită cu aer cald, pentru furnisarea 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 această uscătorie Administrația Domeniului Coroanei era tributară străinătății pentru semințe de reșinoase ce întrebuița în pepiniere și alte însămânțări. Acum pe lângă că indestulează trebuințele sale are disponibilă anul acesta o cantitate de 400—500 kilograme semență de molid care se poate vinde în orî-ce cantități. Pentru cantități dela zece chilo în sus se face rabat de 10<sup>6</sup>/<sub>0</sub>.

Doritorii se pot adresa pentru orî-ce informații la silvicultorul Domeniului Corónei Bicz.



## E R A T A

În «Revista Pădurilor» de pe luna Octombree, 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.

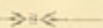
La pag.	293 rând.	19	în loc de parcelare	a se citi :	parcele
»	297	« 11 și 12	» Quercurs	»	Quercus
»	310	» 8	» Charguerand	»	Chargueraud
»	311	» 17	» Faxinus	»	Fraxinus
»	311	» 18	» Querques	»	Quercus
»	311	» 26	» Querqutas peduncula	»	Quercus pedunculata
»	311	» 21	» Aleies	»	Abies
»	316	» 48	» Mœlthal	»	Mölthal
»	316	» 19	» Kœnten	»	Kärnten
»	318	» 5	» Câlre	»	Câte
»	318	» 11	» prin silvestreï	»	pin silvestru
»	318	» 36	» până la 1 Oct. 1896	»	până la 1 Oct. 1897
»	319	» 16	» în susul	»	în sensul

Luna Octombrie 1896 st. n.

STĂTUȚINI	Altitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0 <sup>o</sup> m. m.	TEMPERATURA A C <sup>o</sup>				Umezeală relativă medie %	Direcția dominantă	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMĂRUL ZILELOR DE :									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.	Vântul				Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Ceața	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite	
Turnu-Severin	70	730.9	16.5	27.2	5.5	76	N-E	40	2	1	4	0	17	8					
Ștebăuța	410	732.5	15.0	26.8	7.5	75	E	43	3	1	1	44	26	1					
Calimănești	280	740.0	13.0	25.0	4.5	65	N	40	3	1	1	49	6	0					
Șirănești	460	750.0	16.0	28.5	4.3	66	N-E	1	1	1	1	40	10	0					
Arcaș	65	756.2	15.6	29.5	3.8	75	N-E	0	1	1	1	45	10	5					
Turnu-Măgurele	40	761.2	17.2	32.3	5.5	67	E	1	1	1	1	45	13	3					
Garova-Lung	205	713.0	12.8	23.3	0.2	61	S	6	1	1	1	43	11	7					
Sîmbal	800	691.7	10.5	23.0	4.5	69	N-E	8	1	1	1	43	7	1					
Bucureștii (Știareș)	82	757.3	16.2	29.4	4.3	62	N-E	0	1	1	1	45	15	3					
Arad-Șeșii	70	759.5	16.0	29.0	2.3	67	N-E	4	1	1	1	48	15	1					
Constanța	30	762.5	17.9	28.0	42.0	89	N-E	4	2	1	1	49	40	0					
Sulina	2	763.5	17.7	27.8	7.0	78	N-E	1	1	1	1	52	40	2					
Ireșlia	30	765.0	16.9	27.3	5.8	79	N-E	1	1	1	1	52	7	1					
Buzău	90	755.6	19.9	31.0	3.5	69	N-E	1	1	1	1	41	11	1					
Focșani	60	760.0	18.1	31.0	4.7	62	N	1	1	1	1	45	16	1					
Pucioasa-Dragomir	190	758.1	13.5	27.5	3.0	66	S	1	1	1	1	43	13	3					
Valea	130	751.8	13.9	29.3	3.1	76	N-E	1	1	1	1	43	15	3					
Ișgi	100	756.2	13.5	28.2	3.0	76	N-E	1	1	1	1	43	15	3					
Comănești	60	757.8	15.6	29.2	2.2	78	N-E	1	1	1	1	45	13	3					
Dorobol	480	795.8	13.1	28.0	2.3	72	S	15	1	1	1	42	11	7					



# 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 după 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 defrișieze 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 actuală, pădurile particulare nu pot fi supuse regimului silvic, de cât când sunt situate pe vârful 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.

Mai 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 mâncăturile 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 treacăt, numai ea 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 fruntarii 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'ântei 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 pașa pădurei sale și protecțiunea sa prin regimul special penal al acestor păduri când vor fi atacate de delincuenți.

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.

Insă și aci ca în multe alte părți ale acestei legiuri silvice, din nefericire, sau mai bine dis din repedeala cu care se fac tot-de-una legile noastre, nu s'a cumpănit bine toate situațiunile ce se pot presenta, ca să 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 și 16 din legea silvică și art. 7 din regulament spun, că consiliul tehnic al domeniilor dresează un tablou de toate pădurile particulare supuse regimului silvic, acest tablou se publică în *Monitorul Oficial* și dacă partea nu face nici o contestațiune la Ministerul Domenelor, acele păduri fără vr'o altă formalitate sunt definitiv supuse regimului silvic. Iar dacă se va face vr'o contestație la tabloul publicat în *Monitor*, Administrația Domenelor Statului, va face o anchetă, examinând motivele contestațiunii și dând o decisiune, această decisiune va trebui supusă aprobării Consiliului de Miniștri.

Prin urmare degajem două hypotese, pe cari le punem noi în evidență, căci legea le cam incurcă:

*Prima hypotesă*, pădurile particulare publicate în *Monitorul Oficial* și pentru care în timp de 6 luni nu s'a făcut nici o contestație, acestea fără altă formalitate sunt și rămân definitiv supuse regimului silvic; și a *doua hypotesă* când s'a făcut contestația, pădurea e supusă regimului silvic, numai după respingerea contestații prin o decisiune a Ministerului Domenelor aprobată de Consiliul de Miniștri.

Iată dar două situațiuni netede.

Cea ce complică acum lucrurile e art. 11 din regulament, care mai adaugă «că aceste decisiuni se vor aduce la cunoștința părților atât prin *Monitorul Oficial* cât și în parte fie-cărui proprietar prin intermediul prefecturii județului, când i-se va pune în vedere și suma ce trebuie să respundă proprietarul Ministerului pentru ancheta făcută și modul de achitare a acestei sume».

De care decisiune e vorba, a fi comunicată proprietarului prin prefectură?

Neapărat de decisiunea consiliului tehnic *in cas când există contestațiune*; aceasta ar avea un înțeles, ca să știe

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 decisiunii consiliului tehnic de către Consiliul de Miniștri, lucru aprópe inutil acum, căci tot e terminat, după aprobarea Consiliului de Miniștri, decisiunea consiliului tehnic e întărită și pădurea particularului de la această 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 că 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* (vedei art. 7 din regulament și art. 16 din lege).

Prin urmare această comunicare nu este o condițiune a punerii pădurilor particularilor sub regimul silvic, ci o măsură administrativă pentru a înștiința pe proprietar că pădurea sa s'a pus sub regimul silvic și că nu'i mai rămâne nici o împotrivire de făcut; în realitate această 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 ordonă această formalitate și fiind-că art. 11 din regulament, spune că cea ce trebuie comunicat, nu e acest tablou, *ci decisiunea*

consiliului 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 legi ce am văzut, e aceasta:

Trebuie să se știe că termenul de 6 luni pentru contestațiunea ce voesc proprietarii să facă la tabloul dresat de consiliul tehnic prevăzut 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 ține 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 resolvă 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 cari 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 prescriș 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 prescrișă 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 prescrișă, pădurea lui nu se poate considera supusă regimului silvic, întcîu, fiind-că regulamentul sub raportul formeii 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-că 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 că ei sunt încetați din viață, acțiunea publică urmează a fi declarată stinsă în privința lor ;

Pentru aceste motive, Curtea casează.

---

## Fondul de 2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> 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 cultură, — însă făcute fără o normă, fără o țință 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 ce 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 aloca 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 priu buget, într'un moment fericit și în urma consiliilor subinspectorului sylvic G. Huffel (astăzi profesor de amenajament la Școala forestieră din Nancy care a prevădut 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 aloca 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 acceptara 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 strînsă legătură cu ridicarea valorii pădurilor, — căci *personalul sylvic al Statului, vechiu de peste 30 ani, nu se poate mânguli că a construit o sosea în pădure, sau cel puțin să fi sosit pe 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, său 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, crească buruienii or tei său 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 frumcase la secularizare și în cari am așezat parchete, în mare parte le vom da degradate generațiunilor 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 prescripțiunilor, — *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 executărei, 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, căci 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, drepti și frumoși, în loc de a fi exploatați cad și putrezesc, iar pădurea se perpetuă 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 Dâmnei, 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 sume numeroase, cari probabil nu se vor putea aloca 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 noroaelor mari, de cât vara pe secetă și iarna pe înghețat, 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<sup>m<sup>3</sup></sup> lemne, 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 acelaș lucru, și că pădurea rămâne cu aceeași valoare; ar fi o erezie, valoarea unui fond se mărește întreit și împătrit cu*

*Înlesnirea mijloacelor de transport.* De ce oare 1<sup>m<sup>3</sup></sup> 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<sup>m<sup>3</sup></sup> 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 m<sup>3</sup>, când la noi costă în mijlocie în pădurile din pôlele 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  $\frac{1}{2}$ ; și cu toate astea 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  $\frac{4}{5}$  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, dovedim înapoere în gospodărie, căci ne mulțumim tocmai ca niște arendași vitregi, să tragem venit de pe unde se poate fără cheltuială. *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 stejarului, Or aceasta este ôre 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 țară în care să fie aplicat un tratament, în mod rațional științific, de și suntem corp constituit de 30 de ani. Dar care este cauza?

Ea nu rezidă de cât în lipsa de fonduri, căci cheltueli de ameliorare sunt greu de prevăzut, — *venituri cât mai multe s'ar putea — dar nu cheltueli,* și cum am spera să se treacă asemenea sume în buget, când la formarea bugetului în Minister, se fac discuții, se ridică furtuni pentru sume înfime de 5, 6 mii lei? — Ce ar fi, când ar trebui să se treacă sute de mii, 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 considerațiuni economice, în baza căror nevoi bugetare nu putem ști, că nu de mult, prin legea din 18 Martie 1896 s'a desființat fondul de 2% al cărui rezultat dupe noi nu îl vedem de cât în sporirea veniturilor domeniiale cu 60 mii 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 or cine 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%<sup>0</sup> atât de necesar pădurilor, și la a cărui desființare cu inima strânsă și plină de tristețe tot silvicultorul a asistat.

M. Tănăsescu  
Sub-inspector sylvic

## 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 Eaux et Forêts*, din care extragem următoarele interesante relațiuni.

Grecia din punctul de vedere forestier este încă *terra incognita* în lumea civilisată; chiar de forestieri este considerată așa. Se vorbește de Grecia ca de o țeară cu totul despădurită. Și adevărul e că întinderea pădurilor sale se află considerabil redusă. Mai ales în timpul războiului revoluțiunii și apoi până în cei din urmă ani, incendiile au distrus multe păduri, cea ce a dat loc la o influență vătămătoare asupra țerei, 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 țeară 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 poftele tăetorilor 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 prețului 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 pentru 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 îi place. Se înțelege că arborii de tăiat nu sunt marcați de agenții 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 trebuința de o bârna 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 obicinnită a toporului în loc de ferestreu, dă loc apoi la mari pierderi.

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, tăietorul e obligat a plăti pe d'asupra o nouă taxă, saū chiar îndouitul 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. Toți locuitorii satelor sunt liberi a tăia și transporta lemne de foc, până la trei sarcine pe individ. Dar în realitate toți țeraniī săraci taie lemne la discreție și le vinde la orașele din apropiere. De și legea ordonă ca aceste lemne se fie din arbori uscați saū improprii construcțiunilor, cu toate acestea țeraniī nu vor să știe de dispozițiile legii, ast-fel că cea mai mare parte din păduri aū 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, aī 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 cauză că nu există o administrație forestieră bine organizată.

Suprafața Greciei este de 65.162 kil. pătrate, coprinzând o populațiune de 2.217.000 locuitori; întinderea pădurilor pe această suprafață 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 confecționarea haracilor viilor ordinare 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 lemenele 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 delite, nici cantitatea lemnelor de construcții ce legea da gratis locuitorilor orașelor cari ați în vecinătatea lor o pădure domanilă.

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 unui 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 că în Grecia se cheltuește o parte din capitalul însuși la pădurilor pentru a se subveni trebuințelor consumațiunei.

Cât costă pe stat administrațiunea forestieră? După bugetul anului 1896, cheltuelile Ministerului de finanțe, în cea ce privește această administrație se ridică la 126.780 drachme. Țeara e împărțită în 21 districte forestiere. Personalul serviciului acestor departamente co-

(1) Una drachmă=un leu.

prinde un șef de district, 52 gardi șefi și 298 gardi. 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 funcțiunile de forestieri. Prin urmare este o poliție de păduri, iar nu o administrație propriu zisă. 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 tăcuturilor, 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 tehnică 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 voința 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 tăia în pădurile private arbori pentru trebuințele marinei și pentru alte trebuințe publice, plătind proprietarilor prețul lemnelor tăiate din care s'a sczut 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 reîmpădurirea terenurilor degradate. Și totuși în Grecia, țeară acoperită de munți și revine, necesitatea unei serioase îngrijiri de pădurile de protecție se seminte foarte mult. Din fericire pădurile domaniale coprind 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 completă 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 acestei școale vor trece un examen, care le va permite se între în serviciu. Se înțelege că nu e cu puțință a se obține de o dată 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 reînoui 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 districtelor forestiere. Pentru acest scop, —dise d. Cofinas— nu este de cât un mijloc: a se trimite la o școală forestieră din străinătate un număr convenabil de tineri pregătiți anume pentru aceste studii. Va fi permis dar guvernului, conform protectului de lege, a trimite în străinătate cu cheltueala Statului, șase tineri cari posedă diploma de inginer, spre a studia știința forestieră. Acești tineri vor putea urma cursurile școalei 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 delictele 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

său — 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'ânteu importanța metodei experimentale în silvicultură; a fost cea d'ânteu 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 locul lor de origină, prezintă cele mai multe calități și sub raportul 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 curgera unui timp destul de îndelungat, totuși silințele dezvoltate și sacrificiile materiale făcute au adus deja servicii apreciabile științei și practicei forestiere.

Austria, una din țările cele mai bogate în păduri din Europa, — 9,677,443 hectare, — căreia exportațiunea produselor lemnoase îi procură venituri însemnate<sup>1)</sup> nu putea sta indiferentă față de exemplul dat de lumea științifică din imperiul vecin.

În adevăr, fostul șef al Stațiunii de experiențe forestiere din Mariabrun baronul de Sekendorff-Gudent, a fost însărcinat a lua răspundătoarele dispozițiunii pentru atingerea scopului propus.

Prin ordinul circular instructiv, ce s'a trimis în anul 1882 atât agenților silvicilor din serviciul Statului, cât și proprietarilor particulari, cari printr'o exploatațiune rațională de păduri probase aptitudinile speciale pentru asemenea studii, — regretatul om de știință se exprima în modul următor:

«Asemenea încercări de naturalisațiune vor trebui să aibă de țintă

1) A se citi studiul meu asupra Situațiunii Economiei forestiere în Austria, broșură de 42 pagini, 1896.

«mai cu osebite plantele cari prin calitatea substanței lemnoase, prin rezistența ce oferă agenților destructori ca vînatul, insectele, crip-togamele, agenții meteorici, ori în fine cari prin produsele lor ac-cesorii, 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 «lemnose, cari nu vor fi dat probe de rusticitate vedită».

Primele experiențe efectuate în diferite localități din Austria n'aũ fost încoronate de succes. Așa fiind, în anul 1886, s'a găsit de cu-viința 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'aũ trimis, spre culti-vare, în câte-va localități păduroase aflătoare în fie-care din cele 7 Direcțiuni forestiere, în care se află împărțit, din punctul de ve-dere al organizațiunii 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'aũ și plantat în ținuturi deosebite, bine înțeles ca climă, ca sol, etc.

Resultatul acestor plantațiuni a variat după diversele regiuni, în tot cazul însă se pôte dice că și de astă-dată el a fost puțin îmbu-curător.

Ast-fel în pădurile din cuprinsul Direcțiunii cu reședința în Viena, în cari s'aũ plantat 77200 fire, nu s'a prins de cât 37828 sau 49 la sută, pe câtă vreme în masivele de sub administrația Direcțiunii din Gmunden din 20060 plante nu aũ reușit de cât 300, ceea ce revine la 15 la sută.

În Galiția s'a întrebuințat 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 Direcțiunii din Gorița (Görz) s'a plantat 23920 pueți din cari aũ reușit însă numai 550 sau 2.3%.

Speciile lemnoase străine cu cari s'aũ făcut atari experiențe aũ fost :

- Quercus rubra,*
- » *macrocarpa,*
- » *palustris,*
- Pseudotsuga Douglasii,*

- Juglans nigra*,  
*Carya alba*,  
*Abies nordmanniana*,  
*Chamaecyparis Lawsoniana*,  
*Catalpa speciosa*,  
*Pinus rigida*,  
 » *sitchensis*,  
 » *strobus*,  
 » *paroliniana* și  
 » *pinna*.

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 cari au dat procentul cel mai ridicat de răsădit 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 răsădit 168406 sau 47 la sută în cifră rotundă.

Cauza primordială careia se datorează pierderile suferite a fost prea mare depărtare de la locul de producție al plantelor până la cel de transplantație.

Este recunoscut, ce-i drept, că ori câte precauțiuni s'ar lua mai nici o dată nu se poate păstra nevătămate micile radicele ale vegetalelor, de la care atârna tot succesul dorit, când ele sunt destinate a suferi lungi transporturi și mai cu seamă când nu putem dispune, până la toate locurile de destinație, de mijloace repede de comunicație.

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 producția 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 aflător 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 celelalte Direcțiuni numai câte unul cu rezerva ca la caz de trebuință să se înmulțească aceste locuri de experimentație.

În Bucovina însă, unde și astăzi exploatarea forestieră intră în

categoria celor extensive s'a renunțat, de o cam dată, la asemenea întreprinderi științifice.

Semințele trebuitoare se procură actualmente de la locul de origină 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 conrespunzătoare 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 ordinar li se încredințează conducerea unor atări încercări de naturalizațiune au înfrurirea cea mai directă asupra reușitei experimentațiunii.

În adevăr de la zelul lor, de la îngrijirea și înțelegența ce dezvoltă, de la spiritul lor de observațiune, de la stăruința în fine, personală, de a răspunde intențiunii celor cari au inaugurat asemenea studii, atârnă 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 atări 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-voioință și activitatea cerută.

Acestei cauze inițiale se poate așa dar atribui faptul că multe din plantațiunile executate n'au răspuns 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 crescere 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 pepinieră în

întindere de 1250 m. p., am constatat că răzoarele ce fusese semă-nate cu esențele *caria alba* și *caria amară* erau cu desăvârșire goale: nici un fir nu răsărise; în cele cu *juglans nigra* se vedeau câte-va plântuțe cu un aspect însă 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, colorarea foilor de un frumos verde închis, indiciii desul de evidente că aceste din urmă esențe, se aflau 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 isbutise 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-

țiune mineralogică nisipo-argilose sunt acelea ce priiesc mai bine acestei specii lemnoase.

— In ce privește temperamentul său, intră în categoria esențelor de lumină, deci suntem pe calea unei noi cuccirii pentru silvicultura europeană, un nou mijloc pentru a reconstitui masivele deteriorate, de a repopula poienile și golurile cari 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. In adevăr, cu toată asprimea iernei din 1879/80 nu s'a putut constata, în cele 2 țări, nici cea mai mică pierdere.

— Intre esențele ce se consideră 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 egaiează pe al bra-dului ori al molidului, ce-i drept, dar aceea ce-i lipsese în calitate câștigă în volum printr'o creștere din cele mai active.

Prima condițiune de inferioritate o mai compensează această specie și prin alte ale sale însușiri cari în anumite împrejurări, pot procura servicii reale silvicultorului.

In mijlocul masivelor în mod diseminat, ori formând grupe, sau buchete, *pinus strobus* produce un trunchiū aproape cilindric, drept și până la o mare înălțime lipsit de craci, 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 figuraū mai multe trunchiuri provenite din vasta și celebra pădure Fontainebleau din preajma Parisului, îi poate reaminti calitățile incontestabile ale pinului lordului Weymuth.

Aceste calități cresc cu atât mai mult în însemnătate cu cât specia despre care vorbim atinge o vârstă mai înaintată pentru cuvîntul că stratul de *alburn* comparativ cu lemnul tare *duramenul* său *inima lemnului*, represintă o mai mică proporțiune.

Această esență resistă, afară de aceasta atât gerurilor excepționale și căldurilor caniculare ale verei cât și ierburilor vătămătoare și încă din cea mai fragedă tinerețe; poate pe de altă parte, să și cicatrizeze repede rănile pricinuite de diverse soiuri de vânat precum și a îmbunătăți 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 represintat de cât aproape exclusiv în parcuri și grădini de ornement, aceasta se datorește împrejurărei că exploatațiunea forestieră în condițiunile economice actuale, are ca țel produțiunea lemnului cu cele mai multe proprietăți industriale.

Dacă acesta este scopul silvicultorului contimporan 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 țerei, 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 construcțiuni?

Nu se găsește adesea-orî forestierul în ast-fel de situațiuni excepționale în cât cea mai neînsemnată, în aparență specia lemnoasă îi 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 orî căror importațiuni străine de asemenea natură—totuși nu credem inutil a stărui ca să se facă experiențe pe o scară fie orî-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 sburătoare aflătoare în multe puncte ale litoralului țerei despre Dunăre și Marea Neagră.

Petre Antoneseu.

---

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

*Serviciu 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 consultațiuni în materie forestieră.

«Noul regulament organic al personalului apelor și pădurilor din



Iunie 1896, înserat 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. Crabay, 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 incuțe.

«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 crisei agricole și a necesității din ce în ce mai învederată a se pune în valoare prin împăduriri imensa întindere a terenurilor neproductve, silvicultura câștigă pe fie-care și în importanță. ast-fel că e convenabil a se răspândi în public bunele noțiuni ale științei forestiere.

«Experiențele judicioase constituesc 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 imprima 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 înserată 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 unui trunchi de arbore poate 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, atrăgând 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 său 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'aú format în condițiuni defectuoase său cel puțin anormale. Carí ereaú aceste condițiuni?

Autorul de care vorbim, le caută în cataclismele numeroase, cutremurí de pământ, inundațiuni, secete, etc., cu vaporí vărămători eșind din atâtea abisurí, 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 s'e se fi produs și în Columbia? Este o cestiune de care botanistul nostru nu se preocupă, și care ar totuși interesul s'cú.

---

## 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 său asupra vindecării bólelor. Autorul are ca fond în astă privință toată cariera medicală ajutată de experiența sa forestieră. Boalele de malaria său frígurí paludine carí dispar prin eucalyptus său piní și tuberculosa care se vindecă în o pădure de piní, sunt taptele cele mai bine cunoscute. «Lucrătorii întrebuințați în păduri de piní sunt

absolut îndemni de tuberculosa». (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). Emanațiunile balsamice și preumblările în pădure, iată cel mai bun remediu și cea mai bună prophylaxie, cari nu pot să displacă forestierilor, a căror soartă în astă privință, 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 lemne 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 lamă de mică. 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 urmă 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 souveniruri 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 desvoltă 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-me édition ; par G. Gerschell. In 12, 87 pag. Nancy, Berger-Levrault et C-nie 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 fusesse 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 silvicultorii 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 tabloù a fost publicat în «Monitorul Oficial» No. 210 din 19 Decembre 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 ai Academiei, București.
- 8) Ionescu Justinian, inginer silvic al Etoriei 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, Morunġlav (Romanai).
- 14) Stătescu George, inginer silvic Ńef al Eforiei Spitalelor, Bucuresci.
- 15) Săngeorzan I., inginer silvic al Eforiei Spitalelor, Sinaia.
- 16) Stamatian Gr., liber, Iași,
- 17) RăŃcan D. Teodor, liber Iași.
- 18) Rusu I. V., inginer la Primărie, Bucuresci.
- 19) Rădulescu I. G., liber, T-Severin.
- 20) Veruncula V. Ant., liber, Craiova.

\* \* \*

Ad-ția Domenielor Coroanei înființând la domeniul Bicaz (Neamțu) o tscătoare 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 oră ce informații la Ad-ția Domenielor Coroanei Bucuresci, sau la silvicultorul Domeniului Coroanei Bicaz (Neamțu).

---

In «Revista Pădurilor» din luna trecută s'a publicat un articol intitulat «Comparațiune între școalele de silvicultură române cu cele din străinătate» semnat cu inițialele B. D. N. In acest articol, după ce autorul arată organizația școlilor de silvicultură din diferite țări față 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 silvicultori iar nu brigadierii d'ăi Bohemiei.

De și școala de la Brănești lasă mult de dorit, precum s'a arătat altă dată in paginile acestei Reviste, cu toate acestea, ultima apreciere, in 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 in ultimul moment fără Ńtirea și consimțimentul 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 . . . . .	6,50,69,111,165,234
Pădurile județului Dorohoi, de El. Apostolescu . . . . .	13
Pădurile Dobrogei, de P. Grigorescu . . . . .	22,55,75,116
Conferințe silvice, de I. Kalinderu . . . . .	33
Organizarea serviciului silvic, de N. R. Danilescu . . . . .	34,179,259
Antracit în România. . . . .	47
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 Fl. Davidescu. . . . .	141,190
Desvoltarea vegetațiunii în 1896 și prevederea maturității plantelor și recoltelor, de I. Tițu . . . . .	149
Ameliorații silvice impuse exploataților de pădure, de N. R. Danilescu . . . . .	161
Insecte pustiitoare în brădeturile Zerneștilor, de I. Ionică . . . . .	172
Despre Viscum album și Lorantus europeus, de Gr. Părvulescu. . . . .	186
Silviculturile și ramurile sale la expoziția milenară din Buda Pesta, de B. D. Neagoe. . . . .	204
Influența pădurilor asupra climatei și economiei în genere, de G. S. . . . .	208
Școala de silvicultură, de G. Stătescu . . . . .	225
Influența pădurilor asupra căderii grindinei, de G. S. . . . .	239
Ceva despre fag, de Ion Ionică . . . . .	245
O formulă pentru brad . . . . .	248
Casa de ajutor a pădurarilor, de Psar . . . . .	257
Studiu asupra corecțiunii torenților în Austria, de B. D. Neagoe . . . . .	270,313,337
Incercări 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 școlile de silvicultură române cu cele din străinătate, de B. D. N . . . . .	325
Șneapănul și însemnătatea lui, de Valeriu P. Bociat . . . . .	330
Asupra pavagelor de lemne, de S. . . . .	336
Jurisprudență, de A. Eustaziu . . . . .	353
Fondul de 2 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> și ameliorarea pădurilor statului, de M. Tănăsescu . . . . .	365
Studii asupra naturalizațiunii plantelor în Austria, de P. Antonescu . . . . .	370

## COMUNICAȚIUNI ȘI FAPTE DIVERSE

Microbiul pavagiului de lemn; Cele mai mari păduri din lume; Din Norvegia la Spitzberg pe barcă . . . . .	28—29
Către d-nii membrii ai societății; Boala viței 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 industrii lemnoase; Expoziție forestieră la Berna; Ilu-minarea cu gaz din lemn; Noue experiențe asupra acți-unei fertilizante a sulfurului de carbon; Cultura persicului în Statele-Unite . . . . .	154—156
Congres forestier; Apărarea lemnului contra insectelor; Re-producțiunea stacojilor; Profunzimea oceanelor; Etalea arborilor; Un nou arbore tanifer; Asociație forestieră a-mericiană; Consiliul superior de piscicultură în Franța . . . . .	214—218
Expoziția de silvicultură din Geneva; Societatea centrală fo-forestieră din Belgia; Cărți de recomandat pentru biblioteca silvicultorului; Semințării de recomandat pentru silvi-cultori . . . . .	249—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 profunzimi cunoscute ale Oceanelor; Valoarea unui câine, . . . . .	281—284
Pepiniere și plantațiuni în țară . . . . .	317
Nisipuri sburătoare și păduri din Dobrogea; Industrie fo-forestieră și veniturile pădurilor în Rusia; Un concurs; O expoziție; Comerțul românesc de lemne; Parli de tele-graf de hârtie; Pavagiul de plută; Câte chibrituri se con-sumă în Europa; Influența ploiei asupra formei frunzelor; Vegetațiunea în raport cu aerațiunea solului . . . . .	341—347
Buletin bibliografic . . . . .	347
Serviciul de cercetări și consultațiuni forestiere în Belgia; Istorie narată de arbori. . . . .	376—377
Buletin bibliografic . . . . .	378
Informațiuni . . . . .	{ 30,63,94,157,219 254,284,319,348
<i>Buletinul observațiunilor meteorologice</i> . . . . .	{ 32,64,96,160,223 224,256,288,320,352

Luna Noiembrie 1896 st. n.

STAȚIUNI	Altitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0° m. m.	TEMPERATURA C°				Umezeală relativă medie %	Direcția dominantă	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMARUL ZILOR DE:									
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.	Vântul				Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Ceață	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite	
Torru-Severin	70	759.7	5.7	17.5	-8.3	76	NE	208	17	4	2	1	1	1	1	1	1	1	29
Strehala	140	753.0	4.6	17.6	-12.5	79	E	173	15	3	1	1	1	1	1	1	1	1	17
Callimănești	180	783.4	4.8	19.2	-9.4	69	N	403	13	4	3	1	1	1	1	1	1	1	22
Strehareț	160	750.9	4.7	21.6	-13.5	86	NE	73	10	3	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Arcațel	95	755.7	4.1	21.0	-16.0	88	E, W	131	12	5	2	1	1	1	1	1	1	1	23
Turcu-Măgurele	40	761.2	5.1	22.4	-12.1	85	E	403	12	4	2	1	1	1	1	1	1	1	22
Campan-Lung	665	711.0	3.0	19.4	-17.7	79	S	92	17	8	0	0	1	1	1	1	1	1	22
Slaia	960	688.2	4.3	17.0	-15.2	80	S	98	15	8	7	4	1	1	1	1	1	1	22
București (Filaret)	82	756.8	4.4	22.4	-18.7	77	NE	75	13	7	3	2	1	1	1	1	1	1	19
Armăgești	70	750.0	4.4	22.5	-18.7	77	NE	49	8	4	3	2	1	1	1	1	1	1	16
Constanța	20	761.6	7.6	24.8	-14.2	89	W	21	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Sulina	2	764.4	7.0	24.9	-14.6	78	NW	29	11	3	1	1	1	1	1	1	1	1	18
Brațila	30	762.1	4.7	24.8	-13.0	78	NE	57	11	3	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Buzet	90	758.0	4.5	22.5	-10.3	81	NE	66	9	2	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Focșani	60	759.6	3.2	24.3	-15.5	72	N	57	9	2	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Pucești-Drăgomiș.	190	747.6	0.7	22.2	-19.0	73	N	74	10	7	4	4	1	1	1	1	1	1	19
Vaslui	130	753.8	2.0	20.6	-14.5	82	NW	60	14	7	8	5	1	1	1	1	1	1	18
Ieși	100	755.8	1.9	24.2	-14.0	76	N	42	7	6	6	2	1	1	1	1	1	1	18
Comandărești	69	757.7	4.4	20.8	-13.9	80	N	45	8	4	3	2	1	1	1	1	1	1	19
Dorohoi	180	748.5	0.5	17.2	-13.5	86	N	55	8	4	4	2	1	1	1	1	1	1	17