

ANUL IX.

IANUARIE

# REVISTA PADURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC”

APARE O DATĂ PE LUNA  
SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

## COMITETUL DE REDACȚIUNE

P. S. Antonescu Lemusî. Fost profesor la școala specială de silvicultură din București. Inginer.

Ar. Eustaziu. . . . . Doctor în drept. Consilier la Curtea de apel din București. Fost profesor la școala specială de silvicultură din București.

Marin Petrescu. . . . . Inginer-silvic.

V. Cărmu-Munteanu. . . . . Licențiat în științe. Directorul stațiunii agronomice și al școlii de agricultură de la Fereșeu.

Comitetul de redacțiune aproba sau refuza publicarea diferitelor articole, luând în avizul Comitetului de administrație al societății „Progresul silvic”; aceasta, în baza art. 35 și 36 din statutele acestei Societați.

Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.

Orice corespondență privitoare la Societatea „Progresul Silvic” și la „Revista Pădurilor” se vor adresa d-lui Ion Kallinderu, Președintele Societății, la Adm. Înt. a Pădurilor Domeniului Coroanei, strada Știrbei-Voda, No. 118, unde se află sediul Societății și Redacția și Administrația Revistei.

BUCURESCI

Tipografia G. A. Lazareanu, Str. Episcopiei, No. 3.

Casa d-lui Blaramberg

1893.

# REVISTA PĂDURILOR

## PREȚUL ABRONAMENTULUI

10 lei pe an, pentru membrul Societății și studenții.

42 lei pe an, pentru persoane particulare.

## PREȚUL ANUNCIERILOR

20 bani centim. pătrat pe coperta.

Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani, iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este scos în calcul pentru fiecare număr.

## S U M A R U L

Pădurile țerei. — Memoriu asupra modului de exploatare a pădurilor reșinoase. — Dare de seamă asupra excursiunilor din Bucovina. — O excursiune forestieră în Vosgi. — Varietăți științifice. — Informațiuni. — Bibliografie. — Buletinul meteorologic.

## REVISTA PĂDURILOR

BIBLIOTECA  
INSTITUTUL POLITEHNIC  
BRAȘOV

## PĂDURILE ȚEREI

**A**m arătat adese ori ca, padurile noastre se găsesc, sub raportul calității tehnice a substanței lemnoase și al întinderii lor totale, într'o stare mai puțin de cât mulțumitoare.

Am dovedit, prin diferite articole publicate în această revistă, că nimicirea lor, cu toată existența unei legi ocrotitoare, se practică pe o scară destul de întinsă.

Am demonstrat mai departe, că această opera de distrucțiune, va avea în scurtă vreme o înfrîngere dezaastroasă asupra forțelor noastre de producțiune, — că real este așa de mare, în cât te prinde mirarea cum de nu se găsesc reprezentanții ai națiunii, cari să releveze importanța considerabilă a acestui fapt economic.

În adevăr, comparativ cu suprafața teritorială a României, padurile reprezintă o proporție abia de 13, 7<sup>o</sup> 0.

Și spre a pune mai bine în evidență ca, această cifră trebuie să ne îngrijească cu tot dinadinsul, vom arăta că multe alte țări, mai bine dotate în această privință, sunt nevoite să importe mari cantități de materiale lemnoase, spre a se îndești multiplele cerințe industriale, cu materia primă necesară.

Ast-fel, Franța posedă 9 milioane hectare de păduri,

acoperind 17<sup>0</sup>/<sub>10</sub> din teritoriul său; produce 25 milioane metri cubi, din care, 20 milioane lemne pentru foc și numai 5 milioane proprii pentru lucru. Importa 4 milioane metri cubi lemne de industrie și construcție, cu o valoare totală de peste 160 milioane lei.

Germania, cu 1.4 milioane hectare păduri sau cu 23.78<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, a importat pe fiecare an de la 1876—85, în termen mediu, câte 2 milioane 600 mii metri cubi, având o valoare de 120 milioane lei.

Belgia cu 441.000 hectare, reprezentând 15<sup>0</sup>/<sub>10</sub> din suprafața sa, importa o cantitate enormă.

Anglia cu 1.261,872 hectare sau cu 4<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, importa 10 milioane metri cubi.

Italia cu 5,760,720 hectare sau cu 22<sup>0</sup>/<sub>10</sub>; Spania cu 8,637,715, hectare sau 16,97<sup>0</sup>/<sub>10</sub>; Portugalia, Danemarca, Grecia, sunt toate țări importatoare de lemne.

Între țările exportatoare, statistica internațională forestieră clasază pe următoarele:

Rusia cu 193 milioane hectare suprafața păduroasă adică  $\frac{2}{3}$  parte din aceea a Europei întregi, având un procent de 38,3<sup>0</sup>/<sub>10</sub> esportază lemne pentru o valoare de 200 milioane lei.

Stejarul pedunculat, ce populează pădurile Rusiei meridionale, constituie un mare comerț de exportățiune. El se debitează mai cu seamă în doage și trece prin portul Odesa.

Suedia cu 17 milioane hectare sau cu 34,0<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, exportă în Franța și Germania 4 milioane metri cubi, cu o valoare totală de peste 85 milioane lei.

Finlanda cu 20 milioane sau 56<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, cu alte vorbe țara cea mai populată din Europa în raport cu suprafața sa, exportă asemenea mari cantități de material lemnos.

Ungaria cu 9 milioane sau 28,8<sup>0</sup>/<sub>10</sub>, a exportat în anul 1875, 2 milioane metri cubi, în valoare de 175 milioane lei.

Stejarul aici se debitează în doge pentru confecționarea buților și butoaielor, traverselor de drum de fer, etc. și se exportează prin porturile Fiume și Triest.

Serbia, cu 2 milioane hectare, represintă un procent de 48<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, vinde străinătăței mult stejar fasonat, trecând prin Belgrad.

Din cele de mai sus rezultă ca, România cu o întindere de 1,800,000 hectare păduri, ceea ce revine abia la 0,36 hectar suprafața împădurită de fie-care locuitor, este departe de a dispune de un sol forestier îndestulător, pentru a satisface cerințele noastre actuale, ori cât ar fi de mărginite în lipsa de industrii lemnoase.

Dar, suprafața padurilor nu este unicul factor predominant, capabil de a ne forma o exactă noțiune asupra stockului de material lemnos, cu o maximă utilitate de care putem dispune la un moment dat.

Mai este necesar să cunoaștem natura și calitatea acelu material; cu alte cuvinte dacă el este corespunzător nevoilor noastre economice moderne.

Se știe, în adevăr, ca lemnele de mari dimensiuni, proprii pentru cele mai multe întrebuintări, sunt cele mai căutate în comerț și așa fiind, au la unitatea de volum, cea mai mare valoare.

Mai toate padurile noastre, fie ale Statului, fie ale particularilor sau stabilimentelor publice, nu cuprind astăzi—cu puține excepții izolate—de cât arbori reu conformați, defectuoși, scorburoși, cu un cuvent, cel mai mulț bun numai pentru foc.

Și dovadă că este așa, ne arată faptul ca, de și suntem o țară săracă în industrii, totuși prețul lemnului de lucru, a atins în unele localități, o cifră destul de mare și nu se mai afla de cât cu foarte mare greutate, o cantitate de oare-care însemnătate, de ast-fel de material.

Direcțiunea căilor ferate, ne mai gasind în țara un număr îndestulător de traverse de stejar, a fost nevoită, ca

sa incerce intrebuintarea traverselor de fag, injectat cu diferite substante antiseptice.

In acest scop, in ziua de 25 Decembre 1891, s'a ținut licitațiune pentru furnisarea a 200,000 traverse de fag pentru cale normala, ce trebuiau a fi predate in 10 luni, cu incepere din luna Aprilie 1892 și până la finele lunet Ianuarie 1893 și in cantitate egala pe fie-care luna. Se primeau oferte și pentru cantități mai mici. Incercarea n'a fost încoronata de succes, de oare-ce, in acea zi nu s'a presintat nici un concurent serios.

Acesta se explica ușor.

In adevăr, fagul este o esența forestiera, foarte răspândită in padurile noastre de coline și de munte; el populeaza singur immense masive. Totuși din fericirea lipsei de mijloace de transport, acele masive raman aproape neexploatabile, de oare-ce prețul transportului coverșește de multe ori, valoarea bruta a materialului.

Așa fiind, ca mâine o sa fim siliți sa ne aprovizionam cu traversele necesare din Ungaria, ori Rusia meridionala, platind ast-fel strainatatei un tribut destul de oneros.

Se naște însă intrebarea, daca cel puțin populațiunile noastre rurale au la îndemâna, pretutindeni, lemnele de foc trebuitoare pentru incalzitul locuințelor lor?

Nu, respondem; cacl după cum cu toți știm, sunt sate întregi in unele județe, cum d. ex. Romanașii și Ialomița, unde satenii locuiesc in bordei de pamant și recurg la alte mijloace cu totul primitive, de cât intrebuintarea lemnelor de foc.

Aceasta se datorește inegalit repartizarii a padurilor in România.

La câmpie defrișarea lor n'a mai cunoscut nici o margine. Și codul nostru silvic, plin de lacune și neînțeleșuri de almintert, n'a in scris din nefericire nici un articol de lege, care sa puna oare-care stavila unei asemenea porniri nețarmurite, de a desființa padurile.

În ast-fel de condițiuni, nu suntem oare în drept a ne preocupa cu o deosebită sollicitudine de această chestiune, care vizează în chip ală de direct prosperitatea noastră economică, în general și bunul traiu al țăranului roman în particular?

Petre Antonescu.

T.-Severin.

## MEMORIU

ASUPRA

Modului de exploatare a pădurilor de reșinoase, cari au fag mult în amestec și asupra rezultatului obținut; asemenea asupra transformărei masivelor de fag din regiunea de munte, în masive de molifi.

Despre pepiniere și despre vîndările de produse accesorii.

**I**n acest studiu mă voi ocupa special de pădurile de reșinoase, care au o cantitate mare de fag în amestec, de rezultatul exploata-rilor prin tratament grădinărit și de modul exploatarei ce propun la asemenea masive, care din nefericire sunt prea numeroase în munții României.

Tie-care din specialiștii noștri, și din acei care au avut ocasiunea a visita păduri de munte, mai ales în Moldova, au putut vedea ca majoritatea lor au, în amestec, o mare proporție de fag și că în urma exploatarilor, în loc să se obție o regenerare de reșinoase, s'au obținut ruina masivelor de această esența și în mare parte înlocuirea prin fag și esențe albe, care în regiunea muntelui nu au nici o valoare! Și ca probă, voi cita parte din pădurile Monastirea Cașimul, Bogdana, Lucaceștii din ocolul silvic Tărgu-Ocna, pădurile Vaideni și Giblea din Râmnicu-Vâlcea, Buhalnița, Potocii-Bistrita, Vadurile și părțile exploatare din pădurea Tărcău; care toate acestea le-am avut în gestiune și multe altele care le-am vizitat cu ocazia excursiunelor silvice.

Sunt sigur că, ori-cine ar avea în prezența, acele masive exploatare, n'ar crede, când l'am asigura că, acum un secol se leganau codri majestoși de reșinoase; iar astă-ză nu se zărește de cât un mic număr de arbori, foarte ciungi, uscați, rupți, sau defectuoși, reșinoși; iar în sub-etaj, un semințiu de fag ajuns la etatea de nucleiș des ca

peria și interupt ici, colea, de câți-va brăzișori care nu se știe de nu vor fi înăbușiți mai târziu.

Am căutat să mă incredințez dacă acest rezultat trist, s'a obținut din cauza unei exploatare abusive și nechibsuite, cum se făcea în trecut, sau dacă este obținut în urma exploatărilor grădinarite aplicat în timpul din urmă, conform tratamentului admis, și am văzut că este rezultatul exploatărilor prescrise în ultimii ani.

Nu voesc însă să generalizez expunerile mele și nici să susțin că n'ar fi exemple fericite. Când acest mod de exploatare, atât de necesar în unele cazuri, n'ar da satisfacție exigențelor noastre, și mai ales mă declar din 'nainte partismul cel mai aprins al tratamentului grădinarit, pentru pădurile reșinoase în regiuni accidentate, stîncoase, unde vînturile fac dezastru, și însemințarea reușește cu anevoiță; sau acolo, unde avem a face numai cu masive de reșinoase pure și principalmente, este modul sigur de exploatare, pot zice, în păduri de reșinoase încărcate cu prea mult material ajuns și trecut de maturitate, pe care trebuie neapărat să'l recoltăm în timpul cel mai scurt posibil, fără care s'ar pierde majoritatea și Statul ar avea pagube colosale.

Aceasta însă, nu ne impune ea în viitor să nu modificăm și să nu primim și alt metod de exploatare mai simplu, mai cu șanse de obținut, atât prejuri mai avantajoase cât și regenerare mai curînda, mai completă și mai sigură — și care în regiuni cu pante dulci, cu sol adînc și fără primejdie de ravagile vînturilor, da rezultate mai fericite și mai evidente. — *Aceasta este metoda exploatărilor radicale* (a blanc etoc) sau mai bine zis, o variantă; căci bine înțeles, că, în aplicarea lui nu vom tăia semințișul existent de reșinoase, până la o dimensiune de 10<sup>cm</sup>. diametru; — pe cînd fagul se va exsterpa aproape total, oprindu-se prea puțin din semințiș, pentru a forma proporția necesară, atât de mult prescrisă de autori și în realitate folositoare, combinată cu însemințarea artificială; fie prin asvîrlire timpurie, primăvară cînd exploatarea e recentă și solul nu e înherbat, sau prin semănarea lângă partea nordică a cioatelor, după cum se practică cu atât succes în Austria și Germania; sau în fine prin metoda de însemințare mixtă, combinînd ambele proceduri.

Ori-cine a vizitat masivele din munții Transilvaniei și Bucovinei, regenerași cu molift, prin metoda sus arătată, a rămas surprins și încîntat; suprafețele de mii de hectare s'au reconstituit, și prin urmare, fiind țeri imediat vecine cu noi, unde aproape toate elementele aũ fost identice cu cele ale munșilor noștri — putem a ne baza pîna la oare-care punct, pe rezultatele experiențelor dobîndite acolo,



și a adopta tratamentul aplicat de vecinii noștri, înaintași în cultura padurilor — numai pentru regiunile în care ne promite o reușită bună.

De și Franția a adoptat și menține aproape în general tratamentul grădinaritului și al codrului regulat, bazând regenerarea pe însemînțarea naturală, totuși Germania și Austria, țeri tot atât de avansate în cultura pădurilor, bazează regenerarea pe însemînțarea și repopularea artificială; fiind că rezultatele sunt mai evidente și mai grabnic se obține asigurarea lor, fiind metode de exploatare mai simple, mai lesne de aplicat și care dau beneficii mai mari.

Tratamentul grădinarit prezintă multe avantaje culturale, nici se mai discută, dar numai atunci când el este aplicat cu dibăcie — care rezultă numai din lungă practică, tocmai cea ce ne lipsește nouă — și rezultatele obținute atât de proaste, provin de sigur, dintr'o rea aplicare a grădinaritului, extragându-se un număr prea mare de arbori reșinoși la hectar și ca probă, c'ă fost neînțeleș și rău aplicat, dau rezultatele exploatărilor ultimilor ani.

Să urmărim rezultatul exploatărilor actuale, în masivele de reșinoase amestecate cu foioase, și în special fagul care tinde a deveni copleșitor. Pe de o parte, prin doborârea arborilor comparați de antreprenori, de dimensiuni mari — se zdrobește, rupe și lovește o mulțime de arbori sănatoși și de valoare, contribuind a lumina și mai mult masivul deja rărit prin extracțiunea arborilor vinduși; pe când fagul, sau rămâne ne extras, sau se extrage un prea mic număr, căci antreprenorul nu-l este de nici un folos — și se ferește de asemenea marfă; în așa mod, rămânând o mulțime din fagul dominant în urma exploatărei — când se găsește izolat, se dezvoltă enorm coronamentul — înădușind totul sub el; în plus, în astfel de masive, ce au asemenea amestec, există în tot-d'ăuna un semînțis cu mult mai abundent, de fag, de cât de reșinoase, care se dezvoltă mai repede și 'nadușe în parte pușii de brad, lăsându-l piperniciș.

Masivul de reșinoase astfel rărit și luminat prin tăcerea brazilor vinduși și prin cei doborâși, nu întârzie a se rări și mai mult; căci mulți din brazilor loviți prin extracțiunea butucilor (sau rupși de vinturi), se usuc sau contractează maladii, care depreciază trunchiul lor și aceasta cu atât mai mult, cu cât avem a face cu moliftul, care este foarte variabil, după cum se poate bine constata în masive de aceasta esență.

Ce ne rămâne nouă în urma unei asemenea exploatare? *«Ne rămâne un masiv brăduț, cu esențe reșinoase fără mare preț, și un*

*masiv de fag, care astăzi în regiunile de munte retrase, nu prezintă de cât o prea mică valoare.»*

Apoi cred, că scopul nostru nu este de a cultiva un material fără valoare mare și mai puțin înca fagul!

Dacă însă, studiem masivele de reșinoase pure, pot zice (cu puține excepțiuni), vom găsi că se prezintă sub aspectul unui cedru gradinarit natural, îmbatrânit, rar și în care mulți din arborii principali sunt deperisați și vicioși, prin urmare numărul arborilor este cu mult inferior tipului normal — săm cât ar fi trebuit să fie conform cu producția solului. — Nu este deci de datoria noastră să putem obține aceea ce solul poate a ne da, în loc să avem de vândut de ex. 10 arbori la hectar și aceia majoritate defectuoși, să avem dublu sau cât poate nutri solul, care, în pădurile noastre de munte, este foarte bogat în substanțe nutritive acumulate de secol?

Să ne mărginim noi în a prelungi aceasta stare de masive, care lasă atât de mult de dorit — și să nu tindem a obține masive frumoase, hogate în material de valoare și de esențe mai prețioase, înlocuind sau amestecând bradel cu moliftul! — din care să eliminăm tot fagul ce trece peste proporția dorită?

Eu cred că, toți cei doritori de progres, satul de modul și rezultatele mici dobândite până astăzi, relativ la cultura pădurilor — se vor uni cu ideea de modificare a stării lăncezinde, în care ne găsim cu pădurile noastre reșinoase, — și vor dori să vază un început de progres în cultura lor; spre binele și prosperitatea neamurilor viitoare.

N'am pretențiunea, nici de a fi inventat ceva și nici de a forma din observațiunile și propunerile mele o doctrină; dar ca cel ce am avut ocaziune să studiez faptul în realitate, pe teren și să ved rezultatele fumește obținute până acum, — am cutezat să avansez opiniunile și propunerile personale; susținând încă o dată, ca, să nu generalisam lucrurile, până nu vom proba noi înșine prin cercări, rezultatele ce vom obține de la acest nou tratament, care sunt de părere a se introduce în cultura pădurilor reșinoase — situate în condițiuni favorabile și în care tratamentul gradinarit nu ni se impune!

Astăzi avem agenți silvici, de și nu destul de numeroși, dar capabili, energici și cu bună voință, pentru a pune la încercare procedeul, care a dat rezultate admirabile în țerile vecine, în condițiuni cum am zis, cu totul analoge cu cele ale noastre!

Chestiunea tratamentului celui mai bun de adoptat pentru pădurile de reșinoase din munții noștri, se discută de mai mulți ani cu ocazia congresului general silvic — fără însă a se fi dat vre-o solu-

ție! Și aceasta cu drept cuvânt, cacl ne lipsească în țara experiențele, care ne va convinge pe deplin, dacă avem teama ca nu vom reuși procedând ca vecinii noștri — cari sunt cu mult mai înaintați în cultura padurilor de cât noi! — dar, odată pentru tot-d'a-una zis, se facem experiențe și noi — să facem un început! Se mijlocim la Minister pentru a ne permite aceasta, *a ne da mijloacele necesare, semința buna și banii pentru lucru etc. etc.*

Aceste observațiuni le-am făcut mai în toate ocoalele de munte pe care le-am vizitat — și cu toate că există o opinie aproape nestramutată la mulți din silvicultorii noștri, că, unicul tratament ce putem adopta în regiunea muntelui, la padurile de reșinoase care au orl cât fag în amestec, este până aci numai grădinaritul, susțin cele avansate până aci basat pe observațiunile culesc.

Ca cel ce prin faptul, că girez de la începutul carierei numai ocoale de munte, unde am avut ocaziuni suficiente a mă convinge de cele expuse, viu astăzi să aduc observațiile și propunerile mele, aprecierii înalte a Demnului Ministru al Domeniilor și a colegilor mei — țara a avea vre-o pretenție de merit pentru aceasta.

M'am temut a face aceste propuneri mai de mult, de și conștiința me forța să le exprim; m'am abținut temându-mă să nu mă'nșel în observațiunile care le culesesem — și n'am făcut-o de cât acum, când sunt convins că acest tratament, ar da rezultate foarte bune! Am fost îngrijat de efectul sărăcitor asupra solului, când el este espus ploilor și acțiunei soarelui — ceea ce necontestat are o influență importantă — când pantele sunt repez și solul rămâne lung timp desgolit; dar vizitând massivele exploatate deja prin acest tratament, în Bucovina, am găsit că, nu este mare diferența între gradul de desgolire a parchetele ce sau exploatat în unele paduri din țara și cele de acolo.

Temerile de spălarea humusului, avindule până la oare care grad, m'i-am imaginat că în aceste regiuni unde massivele de reșinoase sunt coplesite pot zice de fag — exploatarea să se facă radicală pentru brad și pentru fag — însă, să se oprească din fagiul mari, un număr suficient, unde solul va fi mai accidentat; ei vor fi meniți a procura un adapost, atât solului cât și sub-arboretului ce se va ridica de reșinoase și vor fi ciungiți, adică li se vor scoate un inel de scoarță lat de 25<sup>cm</sup>, pentru a determina uscarea și topirea lor pe picioare — fără a cauza mult rău semințișdului — prin dărâmarea lor treptată în timp de câțiva ani.

Să vedem acum ce avantaje se ofera Statului și antreprenorului prin adoptarea acestui tratament!

1) *Statul* elimină cantitatea de fag covârșitoare, care amenință să domineze masivul de rășinoase și să îl deprecieze.

2) Înlocuiește un masiv brăcuit, fie de natură sădă de om, — cu arbori de valoare în mare număr, atât cât poate nutri solul.

3) Asigură regenerarea masivelor exploatate, în timp mai scurt și mai complet.

4) Înlocuiește bradul, care are valoare mai mică mult ca moliftu, cu această din urmă esență atât de căutată.

5) Facilitează controlul, și da posibilitate antreprenorului să ofere preț mai avantajos, — fiind lucrările de extracție mai puțin costisitoare și transportul mai puțin.

6) Nu risca a-și vedea restul masivului brăcuit și plin de arbori, care din cauza loviturilor și meteoarelor, au contractat felurite vicii.

Și altele pe care nu le mai înșir.

1) *Antreprenorul* având a extrage arborii de pe o suprafață cu mult mai mică, n'are nevoie de a cheltui sume mari cu diferite instalațiuni, transport etc. și prin urmare va putea oferi preț mai avantajos.

2) Efectuând tăcerea de la o laltă, n'are teama că va plăti amenzi pentru arborii doborâți prin exploatarea celor comparați, sădă pentru cel vătămași — și 'n vederea aceasta poate oferi mai mult.

3) Exploatând și arborii cu diametru până la 13<sup>cm</sup> el găsește material de toată mâna, necesar pentru construcții, instalat de diverse naturi, cărme, legatori, etc. etc. și prin urmare ofera de sigur mai mult.

4) Controlul putându-l exercita foarte ușor; personalul de administrație este mult inferior și cheltuecele mai mici.

5) Pe lângă altele, scapa de cea mai importantă sarcină: — de a tăca și scoate fagi din parchet — cea ce constituie în unele cazuri o imposibilitate; căci, fie-care știe că un trunchi de fag nu se poate manipula ca unul de brad — și nu lunea bine; apoi trunchiurile sunt cioturoase și prea grele; locurile prea accidentate și materialul fără nici o valoare — ast-fel că ar fi silit să cheltuească enorm cu scoaterea lor; de aceea, mulți din antreprenori s'au obținut d'a cumpăra parcelele scoase în vânzare anul trecut, cărora li s'a fixat această condiție grea — care nu prea avea rezon a fi; căci, de s'ar fi ciungit acei fagi, ei se topeau pe picioare în timp de 8—12 ani, și fără a cauza reu se elimină! Dăm dreptate numai temerei de incendiu, dar și aceasta poate avea loc tot atât de lesne, și 'n pădure fără arbori uscați pe picioare; se poate până la oare care grad înlatura și acest pericol, dând locuitorilor

vor se ridice lemnul uscat — bine înțeles aceloră învoiși la uscătură; caei arborii nu vor cădea la pământ de odata, ci treptat se vor topi, azi un trunchiu, mâine o cracă etc., iar locuitorii vor culege cu spatele până la drumuri acele uscături — și ast-lel vom scapa de grozava teama ce ne inspiră ciungirea fagilor și care de și este un method foarte lesnicios și puțin costisitor, a fost respins de minister în anul trecut, când s'a propus de unii silvicultori.

Cât privește teama de incuibarea insectelor și parazitelor, se știe de toți cei cu cunoștința, ca cele ce atacă foioasele nu atacă și rășinoasele și vice-versa — cu mic excepțiuni — care însă nu ne pot alarma!

Trecând la al II-lea articol «*transformarea massivelor de fag, din regiunea muntelui, în paduri de molift!*» Am onorul a arata ca regiunea montana, mai în toate districtele din țara, în părțile ușor accesibile și apropiete — a fost desvastata de esențele reșinoase, cărora le-a luat locul fagul și mastacanul, esențe de mic preț în aceste regiuni.

Vom putea începe transformarea aceasta, atât de salutară economiei țerei—care importează anual lemn de reșinoase de mai multe milioane, procedând în modul următor: acolo unde s'ar putea vinde fagul, să fie obligat antreprenorul ca o sumă după întinderea parchetelor—să o depue pentru cumparare de semința de molift necesară acelei suprafețe—care se va comanda de minister sau de silvicultor direct de la o casa sigură, fiind încercată mai întâiu asupra germinațiunei; în urma va efectua semănarea a jumătate din semința prin aruncare, iar jumătate prin semănare la rădăcina arborilor tăceți, în partea nordică care e mai adăpostită contra soarelui; aceasta în primăvara fie-cărui an de exploatare, pentru ca se nu se înerbeze solul până la cășirea pușilor.

Cât privește massivele de fag ce nu se pot vinde, fie din cauza depărtării, sau a deficultăței scoaterii, sau în fine a lipsei de drumuri — se va începe mai întâi în părțile mai apropiete de sate, drumuri etc. ciungirea fagilor în general și radical și tăerea semintiușului de fag, oprinduse numai cât se va crede trebuitor pentru amestecul exigat; iar imediat în urma lucrătorilor plătiți cu ziua, care vor face ciungirea, să vină cei cu semănatul moliftului—care luând cu degetele sămînța din sac, după ce vor descoperi cu piciorul pătura de teren vegetal—depărtând frunzele—vor arunca câte-va boabe de sămînțe, presând cu piciorul apoi și dând puțin frunze peste locul desgolit, ca se conserve umeditatea mai bine.

Acest procedeu se întrebuițează mai cu seamă, în Austria — care a dat rezultate escelente—și costă foarte puțin!

Procedând în așa mod, cred că, vom putea în scurt timp și cu cheltueală mică, să reparăm mult din raul acumulat de secol și vom asigura generațiilor viitoare massive de reșinoase frumoase.

Acum vine chestiunea principală a aplicării și staruințelor continue, observațiunei neobosite și neîncetate ce trebuie să pue agentul silvic, pentru aducerea la împlinirea acestor propuneri! Respectuos vom întreba pe Domnul Ministru și pe Domnii Inspectori, care cunosc mai bine greutățile lucrărilor în regiunea Muntelui—este cu puțința unui agent silvic, ori câtă doza de bună-voiență ar avea el să gireze un ocol de 40—50.000 hectare pădure, în care are de efectuat lucrări de punere în exploatare, lucrări de predări, reprimiri de parchete, lucrări de punere în vânzare a produselor accesorii, lucrări don eniale, cariere, de și ut comptabilitate și control, constatari de delict, predări de materiale etc. etc. etc. ca să se poată ocupa cu cultura pădurei, cu repopulări de poeni și parchete, cu aplicări și faceri de amenajamente și cu alte multe chestiuni ce iese cer de la diferite autorități?

Bu cred că nu!

Relativ la teama de incendiu, am dat deja în primul articol motivele ce nu pot a ne da atât de gândiri; caei cum s'a spus și la exploatările bradului unde se găsește în amestec cu mult fag—aceștia se vor ciungi, rădicându-li-se câte în inel de 25<sup>cm</sup> lat din ceajă, determinând ast-fel perirea și topirea lor pe picioare; cu modul acesta nu se va acumula mult material uscat la pamânt—de care ne temem; arborii se vor topi pe însuși tulpina lor, rupându-se treptat partile ce ar putezi și care în căderea lor nu vor aduce aproape nici o stricăciune, pueții de reșinoase fiind foarte flexibili.

Despre insecte se aplica și aci aceleași explicațiuni, ca pentru primul articol, amintind că insectele care atacă foioasele, nu ataca reșinoasele în genere cu mică excepțiuni.

### Art. III. Despre pepiniere

Grație staruințelor bine-voitoare de sus—safi dispus crearea unor pepiniere fixe, pentru repopularea golurilor din paduri și a sinuosităților perimetrului.

Această masura este foarte buna și are destinație să ne procure pueții necesari plantării acelor goluri.

Insă acele poeni de repopulat, ne fiind la multe paduri de munte în apropiere, și fiind că s'a luat dispositul a se crea numai o singura pepiniera, la pădurile din acest ocol și la alte ecoale fiind cos-

tisitoare aranjarea și întreținerea pepinierelor fixe — sunt de opinie că, în afara de aceasta pepiniera mare, și centrale (Tarcu), să se creeze altele mai mici, volante, la fie-care pădure, în poenile chiar de plantat — care nu vor costa de cât prea puțin și am ferma convingere că, va da rezultate mai bune; căci cum se știe, pueții de transplantat au cea mai mare primejdie în transportul lor, ca să nu se usuce radicelele și dacă am veți să ducem pueții la toate pădurile dintr'un ocol, va trebui de multe ori, să parcurgem distanțe de 40 kilometre — și a le urca cu spinarea în poenile din vârful munților.

Aceasta ar fi o măsură bună de luat, la toate ocoalele, ca pe lângă pepiniera fixă ce s'a decis a se crea, să se facă altele mici cari nu vor costa de cât prea puțin, în chiar poenile ce vom a le planta.

Toamna se va sapa câte-va arți după necesitate, proporțional cu întinderea poenilor — iar timpuriu primavara se va sapa a doua oară și se va forma un strat singur ca un fel de ogor — nivelându-se și zdrobinduse bolovanii cu grebla, apoi se va efectua însemințarea prin aruncare, astupându-se semânța (cu o lopata) prin bătucire.

Acest procedeu expeditiv și prea puțin costisitor, va da sigur rezultate bune; căci se va înlătura pe de-o parte primejdia de a se usca radicelele pueților, când departarea e mare și localitatea dificilă, ne permițând transportul cu carul — și prin urmare teama de a compromite lucrarea; iar în al 2-lea rang, pe lângă ca evitam cheltuețele de transport — dar creștem pueții în acelaș teren și condiții de clima, ca a poenei unde urmează a se face plantarea; măsură aceasta a fost luată acum în urmă de onor. Minister.

#### Art. IV. despre vindările de produse accesorii.

Este de necontestat, că pădurile Statului conțin o mare cantitate de uscatura, arbori deperisanți, vicioși etc. care s'a decis a se vinde populației — creându-se un regulament în vederea aceasta!

Evident ca, prin vânzarea acestui material, pe care suntem obligați în interesul pecuniar al Statului și cultural al pădurii — sau adus un spor notabil în veniturile pădurilor. Dar, mulțimea formelor ce se cer și întârzierile ce au loc, fie la aprobarea jinerii licitațiilor — fie la deciderea asupra rezultatelor obținute asupra lor — dau loc la pagubi colosale statului, când considerăm ca aceasta se întâmplă pentru toată țara; și sunt sigur ca, dacă nu s'a ridicat încrederea

agenților silvici și s'ar proceda în mod practic cum se operă la vecinii noștri—aceste venituri s'ar îndoi.

Aceasta o bazez pe observațiile personale de care cred că, teți colegii mei sunt convingși și care consta în o simplificare radicală a vânzării, dându-se mai multă confiență agenților noștri, în vânzarea micelor produse, care de ori ce natură ar fi, sunt de opinie a se ține o licitare, însă asupra aprobării rezultatului obținut. Șeful circumscripției să decidă până la 800 lei—în urma a doua încercări, și numai pentru materialul doborât și uscat, căci trăgându-se o asemenea licitare două trei ani, lemnul cazut putrezește și Statul nu mai încasează nimic, și aceasta e un caz foarte des; pentru arborii deperisanți să decidă Ministerul direct; precum și în cazuri de curățiri, lămuriri etc. al caror produse se poate urca peste 1000 lei.

Aceasta fiind o chestiune gravă și importantă, cunoscută tuturor din serviciul exterior și interior, rămâne la deciziunea și chibzuirea celor în drept!

Seful ocolului silvic Bistrița.

Ernest C. Gheorghiu.

## DARE DE SEAMĂ

ASUPRA

### ESCURSIUNILOR DIN BUCOVINA

Ministerul Domeniilor a trimis în anul trecut, o comisiune de agenți silvici din toate gradele, ca să studieze în fața locului, sistemele de cultura și exploatare a padurilor din Bucovina.

Dispozițiunea aceasta, ni s'a parut foarte nemerită: caei da privilegiu agenților silvici să studieze esențele, în creșterea și în tratarea lor, moșara care nu se deosebete nici în clima, nici în teren, nici în obiceiuri, de cea a noastră, de cea unde ei sunt chemați să opereze. Obiceiurile locale, nu difera mai de loc de ale noastre; cultura și exploatarea nu se face după sisteme, cart să fie departe de acelea ce s'a introdus la noi; ast-fel ca agenții trimiși în localitate, poate cu ușurința și fără sacrificii, să introducă acele tratări și la padurile noastre.



Administrația Domeniului Coroanei, a căutat să profite de această ocazie; a trimis și densa pe unul din agenții săi—pe d. Fl. Davidescu, care a urmat pas cu pas, a intrat în toate amănunțele explicațiilor ce se dau, cu multă bună voință, de agenți silvică din Bucovina; a cules și a resumat în câte-va pagini, toate științele și explicațiile dobândite, pe care ni le trimite să le publicăm în Revista noastră; aducem cu această ocazie mulțumirele noastre atât Ministrului de Domenii, cât și D. I. Kalinderu, care nu lasă nici o ocazie ca să dovedească, cât interes pune pentru dezvoltarea pădurilor din țară și în special pentru buna îngrijire a acelor ce sunt puse la dispoziția Domeniului Coroanei, al caror Administrator este.

Societatea silvică alegându-l președintele ei, își arată, cu aceasta, recunoștința ce îi poartă.

Publicăm mai jos memoriul de care am vorbit:

### *Domnule Administrator,*

Fiind delegat de Domnia-Voastră, a vizita pădurile din Bucovina, împreună cu D-nii silvicilor ai Statului, delegați de Onor. Minister al Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor statului, consecuent ordinului ce 'mi ați dat, de a prezenta un raport dezvoltat, respectuos ve supun la cunoștința, observațiile ce am putut face în decursul acestei escurstuni. Timpul, în care am făcut această escursiune, a fost foarte scurt, pentru ca să putem face studii mai complete, asupra organizației serviciului silvic, metodelor de exploatare și a rezultatelor obținute. Am trecut prin ocole de mii de hectare, pe care nu le am vizitat de cât 2—3 ore, sau mai puțin, de și am fi putut face observații interesante, o zi întreaga și chiar două. Timpul însă pentru această escursiune fiind fixat, a trebuit să trecem repede, făcând observații sumare, și chiar ast-fel nu am avut timpul, de a vizita

bine toate regiunile de câmp, spre a vedea și masivele de stejar, metodele și tratamentele la care sunt supuse, precum și rezultatele obținute. Cu toate acestea, cred ca fie care silvicilor, care a luat parte în aceasta excursiune, a profitat foarte mult, pentru că în Bucovina serviciul silvic este înființat deja de 80 ani, astfel ca a avut timpul, a se organiza bine și a face experiențele necesare, pentru care trebuie timp îndelungat în silvicultură; în cât asta-zî vedem, — cel puțin, — padurile care le am vizitat noi, foarte bine exploatate și cultivate. Pentru a putea trage concluziuni din observațiunile făcute în timpul excursiunii, voi descrie :

1) Mersul excursiunii în general în fie-care ocol silvic și observațiunile făcute.

2) Metodele de exploatare adoptate la padurile din Bucovina în diferite regiuni și rezultatele obținute.

3) Importanța ce se dă culturii padurilor și drumurilor de exploatare.

4) În resumat organizația serviciului silvic.

5) Concluziuni relative la metodele de exploatare, ce convin padurilor noastre din regiunile muntoase și în special din basinalul râului Bistrița; concluziuni relative la chestiuni culturale, lucrări pentru punerea padurilor în valoare și personalul silvic.

## I. Excursiunea

La 25 August toți silvicitorii delegați de Onor. Minister al Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor Statului, împreună cu subsemnatul delegat de Onor. Administrație a Domeniului Coroanei, ne am intrunit în Bucovina la Suceava. Impreună cu noi a fost și D-nul subinspector silvic N. Nadejde, delegat de Ministerul domeniilor care a condus, în aceasta excursiune, cinci elevi silvicitori din anul de aplicație. Domnul Iohan Pitschak con-

silier silvic în Bucovina și actualmente consilier silvic în România, ne-a condus în tot timpul acestei excursiuni în diferite ocoale, pe care le cunoștea foarte bine și unde ne a dat diferite explicațiuni, cu o deosebita amabilitate și buna-voință, pentru care profit și de aceasta ocazie să exprimăm mulțumirile mele.

La 26 August am plecat cu toții în ocolul Petrouț, care este în departare de Suceava 20 kilometri aproximativ. În comuna Petrouț care este în marginea pădurii, se află casa forestieră, în care locuște șeful de ocol, unde ne-am oprit puțin și am vizitat cancelaria.

Împreună și cu șeful de ocol respectiv am mers în pădurea Crujana, unde, înainte de a intra, am văzut o casa de pădurar destul de spațioasă, bine construită și cu o gospodărie completă. Drumurile pădurii la intrare sunt închise printr-o barieră de lemn.

Ocolul Petrouț de câmp, se compune din pădurile Crujana și Hotarul, în suprafața de 4200 hectare. Ambele păduri în care esența principală este fagul, în care se amestecă carpenul, ulmul și frasinul, sunt supuse regimului Codru, tratamentul lumurilor cu o revoluție de 100 ani. (Astfel se tratează în pădurea după domeniul Coroanei Dobrovăț). Taierile, de însănătoșire secundare și definitive, sunt bine reușite. Cu toate acestea, prin plantațiuni, se introduce treptat stejarul ca esență de valoare. Golurile mici din pădure se plantează cu molid; iar cele mai mari cu pinus silvestris și pinus strobus. În locurile umede, se plantează frasinul. Am văzut plantațiuni de molid, făcute în goluri acum 50 sau 60 ani, care acum erau mari și ajunși pentru aceasta localitate la termenul de exploatabilitate.

Pepiniera din pădurea Hotarul, în care se produce pucți pentru plantație, este destul de bine întreținută. Lângă pepiniera se află o casa de gardian, care are o gospodărie foarte completă.

Holarele padurilor sunt bine îndreptate și determinate prin șanțuri; astfel ca, partea destinată pentru pădure, este complet acoperită cu pădure.

Sunt de remarcat, șoselele construite pentru exploatarea padurilor. Aceste șosele, destul de largi, sunt foarte bine trasate și bine petruite. Prin construcția lor, s'a ridicat foarte mult valoarea materialului lemnos ce se exploatează.

Tăcerea pădurii se face în regie și se fasonază în slănjenii. Materialul astfel fasonat se vinde prin licitație, în parte, sau în total după cum convine.

La întoarcere, am mers pe linia de frontieră dintre Bucovina și Moldova și, am văzut pădurea Burdujeni a statului român, supusă tratamentului crâng compus. Aici am putut face comparație între două păduri în aceleași condițiuni de vegetație, dar tratate în mod deosebit. Rezultatele obținute, prin aplicarea crângului compus, sunt puțin satisfăcătoare. Rezervele sunt în stare deplorabilă și fără nici un viitor; pe când în pădurea supusă la tratamentul lamurilor, rezultatele sunt satisfăcătoare. Am vizitat și Monastirea Dragomirna, construită de Ștefan cel Mare și scara am ajuns la Succava.

La 27 August am mers în ocolul Iliești, unde ne-am oprit la șeful de ocol în comuna Iliești. La casa forestieră se făcea reparație, fiindcă lemnăria se atacase de bureț (Merulius lacrimans) și se mai adăoga o camera pentru cancelerie. Împreună cu șeful de ocol, am mers în pădurea Iliești supusă la regimul codrului, tratamentul lamurilor, cu revoluția de 120 ani. Esențele dominante în această pădure sunt: fagul în amestec cu bradul; prin plantațiuni se introduce stejarul, molidul, frasinul, pinul etc.

În mijlocul pădurii ne-am oprit la un canton, unde un silvicul practicant și avea cancelaria și făcea studii, în vederea revizuirii amenajamentului, pentru că, în

Bucovina, toate amenajamentele se revizuiesc din 10 in 10 ani.

Regenerarea pădurii unde s'a făcut exploatarile a reușit complet.

Aceasta padure, cu o suprafața de 4000 hectare, produce anual 21,000 florini și se cheltuește cu personalul și ameliorări, 18,000 florini. Se vede de aci cât de mult interes se da culturii padurilor in Bucovina și ce sacrificii se fac pentru ameliorarea lor. Ocolul Ilișești face parte din regiunea colinelor.

La 28 August am pornit din Gura-Humorului spre ocolul Frasin, care aparține regiunii de munte: esențele principale, care populază padurile din acest ocol, sunt: molidul, fagul și bradul. Se fac taieri rase și se seamana molid. Se intervine cu plantațiile pentru a înmulți esențele prețioase, in special molidul in locul fagului. Am vedut părți unde molidul a reușit bine, dar in alte părți cu greu susține lupta contra fagului și chiar am vedut pe mari suprafețe părți de reșinoase, copleșiți de fag sub umbra caruia au perit, neputend suporta coperișul dens al acestei esențe. Tinta silvicultorului este de a protege esențele reșinoase contra fagului, pentru motivul ca, esențele reșinoase au o valoare mult mai mare. In acest scop sunt inființate, in acest ocol, doue pepiniere bine întreținute.

Aici se afla instalațiun pentru strângerea conurilor de molid și recoltarea semințelor. Aceste instalațiuni se compun din trei magazine. Intru una se strâng conurile cum se aduc din padure. Din aceasta se trec in a doua magazie bine inchisa și care printru un euptor se incalzește până la 30°, pentru a se desface solzi conurilor, ca sa poata eși semințele. Cu greble speciale se amesteca conurile, până cad toate semințele din ele. In a treia magazie se conserva semânța ast-fel obținuta, până când se întrebuințeasa la semanaturi. Semânța nu se recolta de căt

in anii, când este abundentă, pentru ca este de mai bună calitate și strângerea costă mai puțin <sup>1)</sup>.

Am vizitat în acest ocol fabrica d-lui Eicler, unde face sonează lemnul de rezonanță în plăci, astfel cum îl cere fabricanții de instrumente muzicale. Fabrica este pusă în mișcare de o turbina. Cea mai mare parte din lemnul de rezonanță la această fabrică este adus din seria Negri-leasa. Domeniul Coroanei Malin, unde în o fabrică, pusă în mișcare de o locomobilă, se debitează lemnul de rezonanță în scânduri.

Padurile din ocolul Frasin ocupă o suprafață de 18.000 hectare, cu o posibilitate de 78.000 metri cubi. Da un venit brut de 78.000 florini, din care se cheltuiește cu personal, plantații, etc. 20.000 florini. Șeful ocolului Frasin, D-nul Mihalovici, ne-a făcut o primire foarte frumoasă.

La 29 August am plecat din Câmpu-Lung în ocolul Pojorâta, care face parte din regiunea muntoasă. Padurile din acest ocol, au suprafața de 18.000 hectare, sunt compuse din molid și mai puțin fag. În acest ocol se face taieri rase și se însemănțează în mod artificial, prin aruncarea de sămânță. Însemnarea reușește foarte bine și pădurea de molid prezintă cel mai frumoasă aspect. Fagul are tendința de a lua locul molidului după exploatare și fiindcă nu are valoare, din cauza că nu se poate exploata, și se face coaja împrejur pe tulpina, în cât se usucă de la sine această operațiune costă cu mult mai puțin, decât doborârea lui, care ar produce același efect sau poate mai puțin, pentru că fagul doborât, mai lastarește din tulpina dacă este tânăr, pe când secuit, se usucă fără a mai lastari. În ocolul Pojorâta se află și fabrica de che-

<sup>1)</sup> Domnul I. Kduleu a Lministratoal Domeniului Coroanei, a luat deja dispoziții, încă din anul trecut, pentru înfrățirea pe domeniul Bieaz a unei asemenea instalații și mai perfecționarea și sub-sămânța sunt însărcinat cu executarea.

restea a d-lui Ecler, compusa din trei gătore puse in mișcare de o locomobila. Aceeași locomobila pune in mișcare și o fabrica pentru bețe de chibrituri.

Padurea de molid din acest ocol este foarte frumoșă, și am vedut parți de padure tineră, care vegeteaza in foarte bune condițiuni și care după cum ne-a spus d. I. Pitschak, a fost semănata in mod artificial, prin aruncare de semanța.

Prin ocolul Iacobeni am trecut noaptea spre a ajunge la Vatra-Dorna. In ziua de 30 August, am vizitat ocolul Vatra-Dorna situat in regiunea muntioșă. Și in acest ocol, ca in toate ocoalele de munte, unde esența predominantă este molidul, taerile se fac rase și se insemănțeaza in mod artificial, prin aruncarea seminței de molid primavara pe zapada.

Am vizitat fabrica de cherestea cu 5 gătore, a societății anonime din Galați, construită in Vatra-Dorna, precum și instalațiunile facute, pentru aducerea materialului lemnos la ferastrae. De remarcat, in aceste instalațiuni, sunt haiturile (echuses) facute pe pârâul Dorna la poiana Stampet. Pe pârâul Dorna am trecut chiar in Austro-Ungaria, unde am vedut exploatarea pădurii fondului religios din Transilvania. Exploatarea se face in același mod ca și in Bucovina, la padurile de molid, adica, taere rasa și insemănțare artificiala. Aici am vedut, construită din nou, o casa de guardian silvic, foarte buna și completata cu atenuanțe frumoșe. Pepiniera nu lipsește nici aici.

Din ocolul Vatra-Dorna ne-am întors in ocolul Iacobeni, tot de munte, pe unde trecusem noaptea. In acest ocol, am vedut același mod de exploatare și insemnătarile artificiale reușite. Aici se afla o fabrica de Mangan; mă'nainte s'a fabricat și fer și arama; dar acum lemnul având o valoare, nu se mai renteaza fabricațiunea ferului și a aramei. Materialul din care se alege mangan, se aduce din vârful unui munte inalt de 300 metri, pana unde s'a

construit două drumuri funiculare <sup>1)</sup> legate între ele printr'un drum de fer. Vagonetele pe drumul de fer sunt trase de cai. Pentru estragerea manganului s'a făcut mai multe tuneluri, în partile terenului mai bogate în acest mineral.

La 1 Septembrie am ajuns la Cernaui, de unde, a doua zi am mers în ocolul Revna la o depărtare de 20 kilometri. Am fost întovărașiți de D-nul Böhm șef amenagist, Pșivoda, inspector silvic (forst-maister), Schmit și Lugari șefi de ocole; mai târziu a venit și directorul serviciului silvic din Bucovina, D-l consilier superior silvic (Ober Forstrath) Cruter. Ocolul Revna cuprinde numai pădurea Revna în suprafața de 4000 hectare, cultivată într'un mod putem dice perfect. Aceasta pădure, de fag, este supusă regimului Codrului, tratamentul lămuririlor. Am putut observa aici lucrări de însemnare, secundare și definitive, foarte bine făcute, asigurându-o perfect regenerarea pădurii. Plantațiunile pentru introducerea esențelor de valoare, ca stejarul, etc., se fac mai mult ca ori unde. Planul de amenajement, al acestei păduri, este aplicat în totul pe teren. Toate liniile somiere și economice sunt deschise și întreținute astfel, șoselele construite în mod admirabil, bine trasate, cu pante potrivite, și bine prindute. Podurile sunt înscrute solid din piatră. Prin construcția acestor șosele, stângerul de lemn, după cum ne-a afirmat agentul silvic local, s'a ridicat de odată de la 13 florini la 18 florini. Șoseaua care a costat vre-o 60,000 lei, în cinci ani, s'a amortizat cu sporul prețului la stângerul de lemn.

Ca în toate ocoalele, pepiniera nu lipsește; aici este chiar luxoasă. Asemenea și casa de guardian construită lângă pepiniera, într'un stil plăcut, cu două camere mai

<sup>1)</sup> Un asemenea drum funicular mai perfecționat și pe o distanță mult mai mare, adică de 13,000 metri, se află construit pe domeniul Coronei Mălini la Găinești și servește la exploatarea pădurii.



mult rezervate pentru agenții silvici), când vin în serviciu. Aceasta pepiniera cuprinde frumosul cu utilul combinate.

În acest ocol am văzut făcându-se experiențe, pe anumite suprafețe, în pădurea regenerată, care deja era în stare de nucleiș. După ce s'a determinat cu șențulețe, anumite suprafețe în aceleași condițiuni de vegetație, s'a procedat la rarirea pădurei, scoțându-se în o parcelă 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub> din materialul lemnos, în alta 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub> și în alta 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Din 10 în 10 ani se va controla, în care din aceste părți rarite, pădurea a crescut mai bine și a produs lemn mai mult.

Cred că, fie-care din silvicultori, care a vizitat pădurea Revna, a rămas cu o suvenire plăcută, de modul cum se exploatează și se cultivă această pădure.

La 2 Septembrie am vizitat în Cernauți birourile direcției serviciului silvic din Bucovina. D. consilier superior Cruter, directorul serviciului silvic, ne-a arătat diferite lucrări forestiere, dându-ne explicațiuni. Între aceste lucrări ne-a arătat, harta forestieră a Bucovinei, diferite planuri de amenajament, precum și proiecte de șosele, lucrări cu o deosebită îngrijire. D. șef amenagist Bohn, ne-a dat diferite explicațiuni asupra proiectelor de amenajament.

Suprafața totală forestieră, a fondului religios gr. or. bucovinean, este de 255.675 hectare, din care pădure curată 232,065 hectare.

Budgetul pentru anul 1892 a fost astfel:

A. Venituri ordinare. . . . .	fl.	774000,00
B. » extraordinare. . . . .	»	250,00
Totalul veniturilor . . . . .	»	<u>774250,00</u>
A. Cheltueli ordinare . . . . .	fl.	310780,00
B. » extraordinare. . . . .	»	71090,00
Totalul cheltuelilor . . . . .	»	<u>381870,00</u>

Venit. net prin urmare a fost de fl. 392380,00.

Veniturile domeniiale a fost de . . . . . fl. 226,480,00

Și cheltueli . . . . . » 1 28310,00

Venit net este de . . . . . » 98170,00

Prin urmare, pădurile și moșiile fondului religiosar pro-	
duc un venit brut anual de . . . . . fl.	1000730,00
Cheltuelile sunt de . . . . . »	594690,00
Venitul net a fost dar pe 1892 de . . . »	406040,00
Cheltuelile de administrațiune a domeniilor se urca la	
suma de . . . . . fl.	84510,00
Din care pădurile participa cu . . . . . »	65660,00
Iar moșiile cu . . . . . »	18850,00

Banii se încasau și plateau mai înainte de către cinci casierii silvice. Actualmente acestea s'au destinsat și a rămas o singură casierie în Cernauți, introducându-se comunicația cu cecuri.

Fl. Davidescu.

(Va urma).

## O ESCURSIUNE FORESTIERĂ ÎN VOSGI

### IV. Discuția Methodelor

— urmare —

**F**ără îndoială, în fața rezultatelor produse prin aplicarea metodei tăerilor de vî însemnare în Hautes-Vosges, oare-cari forestieri erau de părere a se reveni la vechiul grădinarit. Acest mod de tratament dăc el, și a dat probe; numai lui datorim frumoasele masive pe care le avem sub ochii noștri<sup>1)</sup>. Aplicațiunea lui e din cele mai simple, pentru că este indelul de a exploata în fie-care an, un număr fixat de arbori pe o întindere determinată și aleși din oare-care categorie de grosime.

<sup>1)</sup> Fără îndoială, pădurile de brad grădinarite sunt înzestrate cu un material abundent, cea ce le dă o frumoasă aparență; dar privind-le de aproape se constată că acest material, n'are adesea, în Hautes-Vosges mai cu seamă, decât o valoare relativ slabă în urma extragerii firelor (sujets) bine conformate. Trebuie dar, de a condamna grădinaritul, nu însă astfel cum ar trebui să fie aplicat, ci așa cum a fost, adică fără nici o îngrijire pentru arbori.

Dupa gradinarit nu vine nici unul din acele prejudicii, cari rezultă dintr'o taie de regenerare imprudentă. Dintr'o curăjire întârziată, etc. el nu necesită nici rarituri delicate, nici repopulari artificiale.

Dupe mine unul, se pune prea multa iluzie, în acest mod de a vedea. Fără îndoială, înțeles ast-fel cum îl practicăi alt-dată. Gradinaritul e unul din cele mai simple. Dar se întreba, ce fel de produse da? Nu e numai după starea de masive existente ca se poate aprecia o metodă, trebuie să se țină seama și de materialul realizat. De unde totul ne face a crede ca, cu vechiul gradinarit acest material era foarte restrâns. Comerțul de lemne era departe de a avea la acea epocă, extensiunea pe care a dobândit-o în urmă. În oare-cari localități chiar, el era nul. Comuna Gerardmer, acum 100 ani, nu posedă de cât 2 ferăstrae. Actualmente ea are 20. Arborii, pe cari îi exploata, serveau aproape numai trebuințelor locale. Numai după 1830, s'a început să fie exportati. Așa dar, dacă masivele prezentau deja la acea epocă un ast-fel de frumos aspect, nu e mai puțin pentru ca ele conțineau mult produs, dar și pentru ca ele au fost exploatate foarte moderat până aci. Se găsea atunci în fața unui material acumulant.

Laudele aduse la începutul aplicațiunei metodei tăerilor de însemintare, au exagerat inconvenientele gradinaritului și Pău încărcat cu fapte rele, de care el era inocent; dar el este incontestabil ca nu da decât produse slabe. Lasați în voia lor, arborii se găsesc reu repartisați, nefiind degajați la timp; ei aveau o creștere înceată în timp de un mare număr de ani. Încercat cu craei la basă, nu puteau furnisa lemne de industrie, decât de a doua calitate. Este adevărat, ca bradul să invoesece de minune, cu o supunere pe care nici o alta esență nu o împărtășește la un asemenea tratament; dar el nefiind obiectul nici unei îngrijiri culturale, el nu va putea avea, — în timpul unor ori-cari perioade din existența sa cel puțin — o creștere destul de activă. Vechiul gradinarit trebuie dar să fie considerat mai mult ca un tratament conservator decât productiv.

Este adevărat ca gradinaritul este susceptibil de a primi numeroase îmbunătățiri. S'ar putea să i se introducă procedurile culturii intensive ca degajările, curăjirile, etagazele, repopulările. Fără îndoială că atunci el ne va da venituri mai mari, caei puțin importa formula generală a unui tratament; totul se reduce la modul cum îl aplicăm și la îngrijirile ce se vor da masivelor. — Dar atunci am cădea în dificultățile ce cu drept cuvânt se reproșează metodei curăjirilor, cu aceasta circumstanța agravantă că aceste dificultăți vor fi mărite prin cea mai mare neregularitate de populamente.

Acest mod de a opera va trebui să varieze, ast-fel ȳicend la fiecare pas<sup>1)</sup>.

Nimic nu se obȳine fara lucru, se recolteaza tot-d'auna in măsura dupa cum s'a semănat și frumoasele secerișuri nu sunt pentru accia cari se mulțumesc de a lăsa sa lucreze natura.

Vechiul grădinărit, prin timiditatea in măsurile sale, nu permitea a se comite mari greșeli, nu lui dar, trebuie să ȳi cerem venitură mari. El convenea la o epoca când lemnele din munți nu aveau nici o valoare din lipsa de debușeuri, unde arta forestieră era încă in fașia, când personalul era puțin luminat; el nu ar mai conveni la epoca noastră de lucru întreprinșător și de cultură intensivă.

<sup>1)</sup> Iata câte-va exemple cari se presintă mai de ordinar:

Viel e un brad viguros, al căruia vîrf incepe a se indoi din cauză că are in apropiere un cracă crescută d'asupra ȳi. Trebuie fără intăzriere a o tăia, sau cel puțin de a o scurta această cracă. — Într-un mai departe se găsese doi arbori cari sunt la baza trunchiului lor aproape lipiți. Va trebui să ne grăbim de a exploata pe cel mai puțin viguros, pentru a împiedica o lipire tot d'a-una funestă. — Mai încolo un fag cu o creștere mediocră, și întinde lungile sale crăci aproape orizontal, acestea se amesteca printre vîturile unui grup de brăduți viguroși și îl împiedică a se dezvolta. Multe inșă dintre ele, comprimate contra trunchiurilor acestor bradi, sfărșese prin a produce zdrelituri. Iată dar un fag care aduce destul rău prin prezența sa, totul neproducend decât un lemn de puțină valoare. Trebuie să ȳi doborîm sau cel puțin să scurțăm crăcile sale cari aduc stricăciuni. Mai încolo este un brad cu un frumos viitor. Înaintea unuia din fețele sale, se afla un gol care permite crăcilor sale de la basă să dobîndăseca o prea mare lungime. Aceste crăci joase trebuie să fie elagate cu îngrijire și de timpuriu, dacă vom ca mai tîrziu să obținem de la acest arbore, scînduri de prima calitate. — Mai încolo încă, ată un grup de bradi bătrîni desininați pe un teren format din surpături. Ar fi timpul de a exploata, dar împrejurul lor nu se găseese nici un sub-arboret pentru a ȳi înlocui. Dacă vom doborî, am risca a face mai anevoioasă repopularea artificială in acest loc, ȳi vom conserva încă câțiva ani, dar ne vom grăbi de a face plantațiuni in intersticiile blocurilor dăcămate și îndată ce prinderea lor va fi asigurată, se va exploata bradii cel mai bătrîni, unul sau mai mulți de o dată. In fine iată, molidi ciopărțiți de catre reu-ficatori. Scurgerile de resină încep a se produce la suprafața rănilor. Trebuie a ne grăbi de a doborî, cael vor fi îndată năpădiți de putrediciune (pourriture rouge). — Se va ajunge la bune rezultate, grație acestor multiple îngrijiri; dar se vede că ele sunt adesea de o natura mai delicată, decât acelea ce exige tratamentul masivelor regulate. Prin grădinăritul vechiu, toate acestea ar fi fost cu totul neglijate. S'ar fi lăsat bradii cel liniși să ȳi piardă vîrfurile și să ȳi epuizeze in zadar forțele pentru a se reconstitui. — Fagul de care a fost vorba, ar fi continuat să ciopărtească bradii situați in jurul său. In fine in locul stîncos de care in aci cestiunea, s'ar fi așteptat un timp de mulți ani poate, ca câte-va fire de semințe naturali sa se introducă, și când ne-am fi decis de a doborî bătrîni bradi, aceștia ar fi fost cu totul in descreștere și poate chiar ar fi pierdut o mare parte din valoarea lor, in urma deteriorărei lemnului lor.

Nu ved dar, dupa cum câți-va forestieri propun, necesitatea de a schimba metoda adoptata de aproape 30 ani, de și câte-va insuccese s'a urmat în aplicațiunea ei, în Hautes Vosges.

Osebit că o schimbare de amenagement și *à fortiori* de tratament, e lucru tot-d'a-una foarte grav, dar din momentul ce cauzele acestor insuccese sunt destul de bine stabilite, va fi posibil a se evita întoarcerea. Esențialul, l' repet, e de a nu intrerupe masivul de cât, când solul este deja acoperit cu un tînăr sub-arboret. Pe multe locuri va trebui sa fie constituit în mod artificial. Se va găsi poate ca ne angajeaza la cheltueli mari, le recunosc; dar osebit ca aceste cheltueli se vor micșora, pe măsură ce tehnica acestor lucrări va fi mai bine stabilită, nu trebuie însa să se uite ca în aplicarea grădinăritului perfecționat, repopulări tot așa de oneroase vor fi necesarii. Când natura nu 'și ia sarcina de a regenera, trebuie ca omul să nu se lepede de a preceda el singur și aceasta, ori care ar fi tratamentul adoptat.

Daca ne vom da inapoi cheltuelilor și dificultăților inerente a toata cultura intensiva, daca vom prefera a ne ține de slabele venituri de alta data, este incontestabil ca la vechiul grădinărit va trebui sa revenim; căci continuând a practica taerile de regenerare îndrăznețe, cum s'a făcut pana acum, se va espune cel puțin în multe cazuri, la greșeli serioase <sup>1)</sup>.

Ori-cine, nu trebuie sa fie surprins că noua metoda nu 'și a produs încă toate rezultatele la care se aștepta, mai cu seamă într'o regiune, unde tratamentul pădurilor este așa de dificil ca în cea din Hautes-Vosges. Această metoda într'adevăr nu a fost introdusa în Franca de cât de vre-o 50 ani și în Vosgi înca de mai puțin timp. În Germania chiar ea nu a început sa fie aplicata de cât pe la finele secolului din urmă. Nu într'o așa de scurta perioada este posibil a se cunoaște în fond o metoda în silvicultura, de a apre-

<sup>1)</sup> Neisbiturile (insucces) țierilor de regenerare, în pădurile de brad, au fost deja semnalate în mai multe rânduri, în această revistă, mai cu seamă în cea ce privește Alpi, de către D-nii Guinier și du Guiny (V. la Revue des eaux et forêts 1884, 1886); s'a atribuit mai cu seamă dificultății cu care se face regenerarea în munții cei înalți. Toți autorii sunt de acord a povățui în acest caz, de a reveni la grădinărit, pentru că să crede în general ca, acest mod se adoptă mai bine la repopularea cu brad. După mine însa, este o eroare care provine din cea, când regenerarea se efectue rău, *acesta se vede mai mult într'o țiere de însemnătate de cât într'un masiv grădinărit. Și când solul este acoperit din dărâmătură de stânci (circumstanța care se prezintă foarte adesea), ea se efectue tot-d'a-una rău, ori care ar fi modul de tratament. În un caz ea și în altul, trebuie a se recurge la plantațiuni.*

cia mai cu seamă modificările ași de diverse, la care ea trebuie supusă după circumstanțe și localități.

Tot ceea ce Lorentz și Parade au scris asupra acestei metode, trebuie să fie considerat mai mult ca un program, de cât ca o espunere de proceduri curente, consacrate în urma unei lungi experiențe. Nu'l au înțeles îndestul, și pentru aceasta în locul de a supune aceasta metoda la o experimentațiune severă, limitând mai întâiu încercările la câte-va păduri alese în condițiuni variate, pentru a studia cu mai multa îngrijire rezultatele obținute, s'a crezut ca se va putea printr'o asemenea masura, a o aplica de întregul și imediat asupra tuturor masivelor, a tuturor esențelor ca și cum s'ar avea aface cu o metoda deja stabilită, care și-a dat de mult timp proba <sup>1)</sup>.

De asemenea dificultăți neprevăzute nu au întârziat a se ivi; din lipsa de o preparațiune îndestulătoare, nu s'a știut a triumfa,—și de aci au rezultat eșecuri analoge aceloră cari viu să le semnalez în Hautes-Vosges.—Conducus de spiritul de systema, s'a crezut ca ar putea merge toate nădiile desvăluite până acum, uitând că nu e de cât forței studiilor, cercetarilor perseverante și aprofundite, prin care omul poate să ajungă de a utiliza forțele naturale.

Întrebunțarea, ce până aci a fost făcută în Vosgi, din aceasta metoda, nu trebuie să fie considerată, de cât, ca o experiență din care se poate trage cele mai utile învățăminte. Departe de a se lasa a fi descuragat prin neisbuciri, se va căuta încă a se da, la un studiu atentiv asupra cauzelor diverse cari le au adus, pentru a se evita revenirea. Acilea e ca, serviciul Statului, să se găsească esențialmente în rolul său. Misiunea sa nu mai e aceea ce a fost odinioară, de a produce pentru construcțiuni civile și navale, lemne de mari dimensiuni, pe cari exploatațiunea privată nu putea să le furnizeze. Era atunci acolo un interes national care a disparut cu totul de la substituirea lemnului prin fer. Debarasați de grije, care 'i făcea să lucreze într'o ordine de idei cu totul speciala, agenții statului ca și toți agricultorii, nu mai au a cerceta astăzi de cât, mijloacele proprii de a trage din pământ, beneficiul net cel mai mare. Numai, și acilea e partea esențială utilă și însemnata a funcțiunei lor, ce trebuie în interesul general, a se pune la tot felul de cercetări necesarii pentru a se atinge acest scop, de a experimenta metodele noi cu o în-

<sup>1)</sup> Aceași greșală a fost comisă și în ceea ce privește conversiunea erîngurilor în codruri și pentru același motiv: imperiul ce exercită la acea epoca spiritul doctrinar și disprețul ce 'l prezenta pentru metoda experimentală.

grijire din cele mai scrupuloase și cu o deplină independența de spirit, în fine de a evita publicului în certitudinea cât și cheltuielile de încercări și de a ajunge să dea numai proceduri cu totul probate.

Padurile statului, din multe puncte de vedere trebuie să serve de modele și de câmpuri de studii pentru padurile particulare.

(Va urma).

## VARIETĂȚI ȘTIINȚIFICE

Lipirea herestraelor panglică. Piliți cele două extremități ale herestraului în sensul lungimei celor două dinți, și faceți o unire perfectă; strângeți herestraul cu un clește de lipit și muiați locul unde să se lipescă cu apa de lipit, sau cu un fel de pomadă preparată, prin frecarea unei bucati de borax în o lingură cu apa pe o placă; puneți în locul de lipire o bucată de argint pentru lipire, care să fie în tot lungul locului de lipit, apoi strângeți bine cu un clește încălzit până să fie roșu. Îndată ce materia pusă în locul de lipit se topește, strepiti cu puțină apă peste clește și răchetați; bateți cu ciocanul herestraul, piliți-l bine până ajunge la grosimea egată, pilind tot-d'a-una în sensul lungimei herestraului.

## INFORMAȚIUNI

Anunțăm cu deosebită plăcere, Domnilor membri ai Societății «Progresul Silvic», ca Domnul Ion Kalinderu, președintele acestei societăți, a înzestrat cu tot mobilierul necesar, biroul redacțiunii acestei Reviste și al consiliului de Administrațiune al societății, instalate într'un frumos și bine împodobit salon, din localul Administrațiunii Domeniului Coroanei.

Încă o dovadă dar, despre interesul și iubirea ce Președintele nostru poartă societății, pentru care îl exprimăm cea mai adâncă recunoștință; ca și grație bunelor sale voiașă, membri societății pot să se întrunească și să se folosească de biblioteca daruită societății de d-nu Michail Râmnicănu.

Consiliul de Administrațiune al societății «Progresul Silvic» a hotărât, după cum deja am anunțat, ca, și în anul curent, să se țină o serie de trei conferințe, în zilele de 12, 19 și 26 Februarie a. c.

Subiectele ce se vor trata sunt:

1). Domnul I. Pasareanu, profesor la Craiova, va trata despre «Plantele valămătoare care cresc în păduri și holde și relele la care dau naștere pentru populațiunea rurală;

2). Domnul Dem. Ionescu Zăne, Silviculor la Pitești, va trata despre «Starea fizică a pădurilor noastre, după natura proprietarului; avantajul actualei legi silvice, asupra propășirii acestor păduri — și despre cultura aplicată lor actualmente și după natura proprietarilor;

3). Domnul M. Tănăsescu, Sub-Inspector silvic la Câmpulung va trata despre «Regimul silvic și aplicarea lui».

\*  
\*  
\*

Domnul P. P. Carp, Ministrul Agriculturii, Industrii și Domeniilor, a depus pe biroul Camerei deputaților, proiectul de lege pentru modificarea totală a Codului silvic.

\*  
\*  
\*

La Ministerul Domeniilor, se lucrează și e aproape terminat, proiectul de lege pentru organizarea serviciului silvic al statului.

\*  
\*  
\*

Domnul C. I. Romano, guard general silvic cl. I. a fost avansat la gradul de sub-inspector silvic cl. III, în locul d-lui Daniel Klein.

\*  
\*  
\*

Suntem informați ca în locul d-lui Romano, se va înainta D-lui O. Marenzeller, guard general silvic cl. II, în locul caruia se va înainta D. N. N. Elefterescu guard-adjutor.

\*  
\*  
\*

Domnul I. G. Ionescu, guard general silvic din serviciul silvic central a fost permutat la ocolul Margineni din jud. Prahova.

\*  
\*  
\*

D-nu Guard General Dem. Georgescu, actul șef al o-



colului Margineu, a fost mutat la ocolul Turnu-Magurele în locul colegului său N. Ionescu care a trecut în aceeași calitate la Bacău.

Domnul guard general C. A. Diaconescu, șeful ocolului Cerna-Voda, a fost detașat în serviciul silvic central, înlocuind pe D-nu I. G. Ionescu, iar în locul său, a trecut D-nu Aurel A. Dumitrescu guard-adjutor.

## BIBLIOGRAFIE

Tinerul corp silvic, pe zi ce trece, dovedește că știe să țină seama de importanța ce are pădurile în o țară ca a noastră: zilnic vedem apărând studii și observațiuni, asupra creșterii și modului de tratare a diferitelor esențe ce populează pădurile noastre. Bibliotecile silvice române se îmbogățesc cu mult mai repede, de cât a celor alte ramuri speciale din țară. De și mai fără vaza, de și mai restrânsă în codul ei, de cât multe alte specialități, totuși, lucrări de observații și studii serioase, apar zilnic în silvicultură; între acestea, cea din urmă, este opera D-lui M. Radulescu inspector silvic: *«Câteva cuvinte asupra regenerării pădurilor de munte în România»*.

Aci, autorele s'a ocupat în special de esențele reșinoase și mai cu seama de brad și molift. În discuțiunea ce face, în demonstrațiunile cu care se îndeletnicește, ne arată avantajele unuia asupra celuilalt, calitățile ce dobândește moliftul în diferite stațiuni și creșterea ce are la altitudini deosebite.

Autorele dovedește în puținele pagini, din care se compune lucrarea sa, un spirit de observațiune matur și o judecată logică.

Stilul concis și foarte clar, arată, că autorele a căutat nu trase lungi și sume, ci fapte clare și concise, bazate pe probe evidente.

ZILELE	TEMPERATURA °C				Insolatiunea maximă	Radiațiunea minimă	UMIDITATEA		V E N T U L		Nebulozitate 0-10	Heliographi ora	Evaporatiune m. m.	Udometru m. m.
	Mijlocie	Maximă	Minimă	Insolatiunea maximă			Absolută m. m.	Relativă %	Direcțiunea dominantă și taria (0-12)	Intensitatea în m. m. pe secundă				
1	56.1	52	08	19.7	11.1	62	84	SW 1	0.0	2.1	7.3	8.4	0.5	0.0
2	56.2	52	09	18.8	11.1	62	87	W 2	5.9	1.2	6.0	3.8	1.0	0.0
3	56.0	52	12	7.6	11.2	14	78	SE 2	14.6	6.1	6.0	0.0	1.3	0.1
4	56.0	52	12	2.0	11.2	10	74	SE 1	17	6.4	10.0	0.0	0.6	0.0
5	56.1	52	10	2.5	11.2	10	74	SE 1	13	7.5	10.0	0.0	0.6	0.0
6	56.4	52	11	2.2	11.2	10	74	SE 2	1.1	7.6	10.0	0.0	1.2	0.0
7	56.3	52	10	2.5	11.2	10	74	SE 2	0.0	6.0	10.0	0.0	1.2	0.0
8	56.8	52	10	2.5	11.2	10	74	SE 1	2.8	6.0	10.0	0.0	1.2	0.0
9	56.9	52	10	2.5	11.2	10	74	SE 1	3.3	6.0	10.0	0.0	1.2	0.0
10	56.1	52	01	0.7	11.2	10	74	SE 1	8.9	11.8	7.7	0.0	1.2	0.0
11	56.1	52	24	10.1	11.2	10	74	SE 1	3.4	5.8	3.0	0.0	0.7	0.0
12	56.8	52	10	10.4	11.2	10	74	SE 1	0.1	1.7	0.7	0.0	0.7	0.0
13	56.2	52	10	11.0	11.2	10	74	SE 1	20.1	4.7	10.0	0.0	0.0	0.0
14	56.5	52	10	0.3	11.2	10	74	SE 1	3.3	4.6	0.7	0.0	0.1	0.0
15	56.5	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.9	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0
16	56.4	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	2.0	3.6	10.0	0.0	0.0	0.0
17	56.4	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	6.1	6.1	10.0	0.0	0.1	0.0
18	56.1	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	5.9	5.9	3.3	0.0	0.1	0.0
19	56.8	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	4.1	5.9	4.7	0.0	0.0	0.0
20	56.3	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 2	8.7	8.7	3.3	0.0	0.0	0.0
21	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 2	6.9	8.8	3.0	0.0	0.1	0.0
22	56.0	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 2	0.1	6.7	1.0	0.0	0.1	0.0
23	56.1	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
24	56.1	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
25	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
26	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
27	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
28	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
29	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
30	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0
31	56.2	52	10	0.0	11.2	10	74	SE 1	10.0	6.7	6.0	0.0	0.1	0.0

# REVISTA PĂDURILOR

## EQUILIBRU INTRE DOMENIUL AGRICOL ȘI FORESTIER

**D**acă ne am afla în timpurile când munții și dealurile — din culmi și până în văile lor cele mai profunde — creau acoperiți de păduri vergine, — când suprafața câmpiilor cu cunoscutele ei ondulațiuni nu prezenta de cât un tapet de verdeața padurească — sau mai bine zis o mare verde — în care dacă se încerca cine-va a pătrunde se perdea sub valurile ei, — când mersul gârlelor și riurilor nu însemna printre acești coloși de verdeața mai mult ca mișcarea unei reptile pe o pajiște de carba verde, de sigur ca n'am fi în stare să facem deosebire între domeniul agricol și forestier.

În acele vremuri, — marile ca și micile naționalități de astăzi, — nu întrecea ca număr micile horde de nomazi ce le vedem trecând prin satele și peste câmpiile noastre cu casele în caruțe; ca mod de viață ele traceau tot ca acești nomazi, ca avere nu dispunea de mai mult ca denșii.

În codrii munților, dealurilor sau câmpiilor — după anotimpuri — traça naționalitățile trecutului departat; în acești codri 'și hrănea vitele de cart se serveau în felurile lor necesități și tot dintr'ânși 'și scoteau hrana primitivă, care le dădea o sănătate și o vigoare ce le permitea să dea naștere Samsonilor atât de puternici.

Ne având trebuințe mai mari de cât acelea pe cari puteau a și le satisface în voiajurile ne țarmuite ce făceau prin codri fără sfârșit, nu exista de cât un singur domeniu și acela crea domeniului forestier sau al silvelor.

În decursul miilor de ani ce au trecut însă, aceste cete de nomazi deveniră din ce în ce mai populate; produsele codrilor nu le mai crea suficiente pentru hrană și de aci începura cele mai iuți mișcări în marșurile ce făceau, cea mai mare ne statornicie în obiceiurile și în deprinderile lor, cea mai mare grije pentru existența lor.

Adesea-ori aceste popoare calatoare sa întâlneau mai multe pe acelaș loc, mergând în aceeași direcțiune ori în sens contrariu, și începea între ele o lupta pe viață și pe moarte, o lupta de esterminare. Cel mai tare robea pe cel mai slab dacă nu putea scapa prin fuga, avutul celui învins era dreptul învingătorului.

Nu este de trebuință să enumeram secolile cât a durat acest mod de viețuire al popoarelor trecutului, cari sunt origina marilor ca și a micelor naționalități de astăzi; este destul a se știe ca la determinarea lor pentru a se stabili la un loc, au contribuit doua mari nevoi ce au întâlnit în drumul vieței și anume:

a) Lipsa de hrană, pe care trebuia sa înceapă a o câștiga prin muncă, adică săpând și semănând pământul și adastând fructele lucrării oboșitoare ce au depus într'aceasta.

b) Teama, ca sa nu li se rapească prin resbele de catre alte popoare, avutul lor, rezultat al muncii, pe care nu l'ar fi putut apăra în starea de călătorie așa de bine ca în castele lor.

O data cu stabilirea acestor popoare pe câte un loc, sau mai bine zis o data cu formarea primelor și micelor State, începura sa apăra domeniul agricol în inima codrilor; la început prin poenile sau golurile create de întâmplare ori de popoarele calatoare ce trecusera și po-

posiseră pe acolo — și mai târziu pe locurile ce au despadurit însăși naționalitățile stabilite, în interesul culturii agricole.

De la aparițiunea sa, domeniul agricol începu să ia succesiv din terenul domeniului forestier, în raport cu sporirea populațiilor, și se întinse așa de mult că, dacă facem comparațiune între timpurile când oamenii duceau viața de nomazi și între actualitate, găsim că domeniul agricol în multe locuri s'a substituit aproape domeniului forestier; că acest din urmă, dacă nu acum, dar într'un viitor nu tocmai depărtat, nu va mai ocupa în domeniul agricol de cât întinderea poenilor și a golurilor ce avea într'insul altă dată, când nu putea fi nici vorba de un domeniu agricol.

Importanța pădurilor atât din punctul de vedere al influenței lor asupra climatului și ca decor al unei țări, cât și pentru satisfacerea diferitelor trebuințe ale omului — care le distruge fără mila — fiind de toată cunoșcuta, nu trebuie să stăm cu mâinile în sân și să privim cu nepăsare la complectarea lor exterminare, fie chiar în interesul agriculturii.

Este incontestabil, că, agriculturii mai cu deosebire, trebuie să i se dea locul de capetenie în preocupățiunile noastre, aducând'o în stare de a produce mult, economic și de calitate superioară, pentru a putea îndestula necesitățile interioare ale țării și să ne lase un prisos de exportat, cu care să readucem în țara aurul înstrăinat pe articolele industriilor străine de care nu ne putem lipsi; dar aceasta nu în detrimentul domeniului forestier, ci făcând o agricultură sistematică, adică după prescripțiunile științei și numai pe suprafața de teren cuvenită domeniului agricol.

Unul pământ scutit de puterea de a mai produce — printr'o cultură neîntreruptă — să i se aplice îngrășămintele și amendamentele trebuincioase pentru a-l readuce în

starea de producțiune, iar nu sa se lase în nelucrare până sa-și recapete aceasta forță în mod natural și să se recurga la despăduriri, pentru a avea noul terenuri de cultura productive.

Acest mod de a produce al agricultorului, este cu totul primitiv; dacă în timpul departați al trecutului sa putea tolera, acuma este de neertat, când mai cu deosebire putem cunoaște:

I) Elementele cu care se pot restabili forțele de producțiune ale pamentului.

II) Ca o producțiune agricolă abondentă și de buna calitate nu depinde de saminături pe întinderi vaste de terenuri, cari în multe împrejurari s'a văzut ca nu aduc nici samința aruncată în pament, ci de o cultură rațională care are deviza «producțiune ne întreruptă și pământ tot-d'a-una fertil».

III) Ca domeniul forestier pe lângă ca satisface diverselor necesități ale celui agricol, mai are și o neprețuită influența asupra climatului unei țeri și ca în mare parte aceasta bine-făcătoare influența sa revarsă asupra agriculturii.

IV) Că în fine, — unu pament sleit de forțele de producțiune, nu-î trebuie de cât două ani de odihna — sau oare care cantitate de îngrășăminte spre a îl face sa ne dea o producțiune agricolă lueasoasă. — pe când transformarea barăganelor, a dealurilor și a munților în codri padurești, ne cere munca a mai multe generațiuni și mari sacrificiuri bănești, la cari mai trebuie sa adaogam lipsurile ce vom fi nevoiți a suporta în material lemnos de lucru și de foc, în decursul anilor pentru reconstituirea padurilor și poate chiar o robie economică.

Dacă o țara acoperita numai cu paduri — adică fără un domeniu agricol — este o țara salbatega de și cu un sol fertil, apoi și o țară fara paduri este un deșert aproape improductiv., unde se perde omul și activitatea sa, fără

a simți plăcerea vieții și fără a cunoaște splendorile naturii; ambele cazuri ne denotă starea de cultura 'nașpoeată a locuitorilor unor asemenea pământuri, lipsa de civilizație.

De existența unei națiuni civilizate sunt legate dar aceste două feluri de domenii și fie-care trebuie să domneasca pe întinderea de teren ce i se impune de necesitățile omului, care bine calculate satisfac și interesul general, ce conține implicit necesitățile posterității; raportul dintre aceste domenii să stabilească prin urmare de circumstanțele economice care concurează la îndestularea nevoilor dinnice ale unei populațiuni și în așa condiții, ca să nu abunde de producția unuia pe când suferă lipsa producției celuilalt.

Determinarea acestui raport pare anevoioasă dacă nu imposibilă, când considerăm suprafața întreagă a unei țări; dar dacă vom începe a căuta mai întâi se află care sunt diversele articole de trebuință unui individ sau ale unei familii, le vom cunoaște mai în urmă pe ale unei comuni, plase sau județ și în fine pentru țara întreagă. Pornind de la necesitățile individuale și întocmind statistica fie-cărei localități în parte, ca producție și ca consumație, să va putea stabili nu numai echilibrul între domeniul agricol și forestier, dar să va rezolve cea mai înaltă chestiune de interes național; am cunoaște armele cu care să luptăm pe calea economică, a cărei robie este mult mai amară de cât cea rezultată din resbele sângeroase, care decimează dar nu desnaționalizează.

Am atins aici în treacăt necesitatea unei statistici cuprinzătoare a tot și conștințioasă, care ar putea servi în conducerea spre progres real a unei națiuni îngroșată cu elemente străine și aproape preponderente, putend li de vr'un folos această amintire; dar vom reveni la chestiunea ce ne preocupă și vom încerca se cautăm cum s'ar putea ajunge la găsirea raportului ce cautăm. Am zis mai sus

ca, necesitățile individuale care se compun din tot ce concurează la a permite omului să trăiască în condițiile sociale în care se află și să și plătească tributul datorit pentru ordine și apărare, ne pot călăuzi în deslegarea acestei probleme.

Dar fiind-că cea d'ânteu condițiune în care se găsește omul în societate este familia, vom considera familia ca o individualitate—și în necesitățile ce are de fie care din citatele domenii, ne vom referi la aceasta individualitate improvisată.

Alimentele pentru hrana consistând din cerealele și din animalele de tot felul, se procura prin muncă și prin îngrijire pe domeniul agricol.

Materialul lemnos pentru diferite mobile și obiecte, pentru construcțiuni și pentru foc, sa ia din domeniul forestier.

Admițând ca cunoaștem cantitatea diverselor alimente și materiale necesare acestei individualități, ori suprafața de teren de pe care se pot procura, este natural ca am găsit și raportul în cestiune.

După observațiunile și calculele noastre, o familie care adesea ajunge se numere până la zece membri, are trebuința de 4-5 hectare teren arabil, 4-5 hectare teren pentru pașunea și furagiul vitelor și de 4 hectare de pădure.

Calculul și observațiunile care ne au condus la acest rezultat, pot presenta erori în plus sau minus, după cum va fi activitatea, priceperea și economia gospodarului; cu toate acestea fiind aproape ori împrejurul cifrei exacte,—care se poate fixa ca cifra invariabilă din probe reale de la o gospodărie înflorită de care nu puține se găsesc,—suntem în pozițiune a cunoaște în ce raport trebuie să fie suprafața împădurită către cea cultivabilă. Vom știe prin urmare când se oprim defrișerile dacă avem păduri mai multe de cât ne trebuie, ori până unde se mergem cu împăduririle dacă avem nevoie de a le creia; aceasta pen-



tru a nu se lua din terenul domeniului agricol, care la rindul său poate să-l pretindă mai târziu, fără a ține compt de sacrificiile făcute cu împăduririle — și pentru a nu desființa păduri pentru creerea cărora să fim nevoiți mai târziu a face cheltueli enorme.

Suprafața pădurilor către cea cultivabilă menținându-se până la proba contrarie în raport ca  $\frac{1}{20}$  ori ca  $\frac{1}{10}$ , și deca  $10^0/0$ , — de la micul cultivator până la marele proprietar, prisosul necesarilor va spori din an în an prin exploatare rațională și administrațiune înțelepte. Pe lângă acestea nu le va lipsi decorul de verdeata care încântă privirea, mărește plăcerea de viață și departează maladiile de tot felul ce nasc din miasmele localităților lipsite de păduri.

Proprietarul ca și micul cultivator având trebuință de fie care din aceste domenii, ele sunt inseparabile și este de neertat acelora care distrug pădurile în interesul agriculturii, când pădurile să mulțumesc cu terenurile cele mai ingrate, de care nu sunt lipsite în general mai toate proprietățile și în special proprietățile mari.

Cum multe din proprietăți asta-ci nu mai au păduri pe când altele au mai mult de cât trebuie, de datorită oricarui proprietar este ca acolo unde lipsesc să le creeze și unde prisosesc să nu treacă cu despădurirea peste raportul stabilit; dar a face ne fiind tot așa de lesne ca a zice, mai cu deosebire ca n'a trecut încă timpul acelora care nu ved raul și al celor care să fac ca nu 'l înțeleg vezendul; că nu suntem încă destul de convingși, spre a respinge cu disprețul meritat staturile tendențioase, cu care ne îmbibă acei ce au interesul de a ne mari entuziasmul și a ne slabi gospodăria în folosul lor și al acelora pe care servă, datorită suntem nu numai a fixa raportul ce trebuie să existe și a starui pentru aplicarea lui, dar trebuie să nu încetăm a da învățăminte utile cu privire la exploatarea și cultura pădurilor, ca să nu ajungem indi-

direct, prin procedari greșite, tot la despaduriri ori la degradarea pădurilor; se arată n sistemele de cultura agricolă care ne pot da producțiune de bună calitate și abundență și care tot-d'a-una stau în raport invers cu întinderea semănată dar în raport direct cu brațele de muncă, cu vitele și cu capitalul bănesc.

Fiind că în cadrul acestui articol nu intra descrierea sistemelor de exploatare și de cultura, care rămân a se trata în articole speciale, am ținut a le aminti numai și se insistă ca trebuie să ne ferim de învecimintele tendențioase, lucrând Românește în totul și în toate.

Se urmează înțeleptul proverb Românesc care dice: «de tot se ascuț dar din minte să nu'ți eși».

A. M. Delagorj.

## DARE DE SEAMĂ

ASUPRA

### ESCURSIUNILOR DIN BUCOVINA

**II. Metodele de exploatare și regimul la care sunt supuse pădurile fondului religiosar din Bucovina.**

În pădurile fondului religiosar din Bucovina se aplică unele metode de exploatare, adică, tratamentul lamuririlor și tăiere rasă și se însămânțează în urma în mod artificial, prin aruncare de sămânță. Și anume: dacă împărțim Bucovina în trei regiuni, de câmp, de coline și de munte; pădurile de câmp sunt supuse tratamentului lamuririlor, cele de coline parte sunt supuse la tratamentul lamuririlor, parte se taie ras, însemnându-se artificial prin aruncare de sămânță și plantație cu esențe mai de valoare pentru acele localități, cum este molidul și stejarul, în locul fagului, care este abundent în această regiune și are valoare mică. Pădurile care se taie ras din această regiune sunt acele care fac limita spre regiuni-

nea muntoasă. În regiunea muntoasă unde molidul este esența predominantă și chiar singura formează masive întinse, fără amestec de alte esențe, taierile se fac rase și se însămânțează artificial prin aruncare de sămânța.

În regiunea de câmp tratamentul lamurilor, a dat rezultate foarte frumoase, pe care cred că le recunoaște toți cei care au vizitat acele păduri.

În regiunea colinelor, acest metod de exploatare asemenea a dat rezultate bune, din punct de vedere al regenerării pădurii; dar amestecul între esențe din punct de vedere economic, se obține cu greutate; astfel molidul și stejarul se introduc cu greu în locul fagului care preponderază.

Tot în regiunea colinelor în taierile rase, am văzut pădurea bine regenerată și în unele părți molidul în mare cantitate, dar alături cu aceste părți sunt altele în care tot fagul cel fără valoare este în mare majoritate de și după taere se seamănă molid și se revine și cu plantațiile.

În regiunea muntoasă se fac numai taieri rase însămânțându-se artificial prin aruncare de sămânța. Aici însămânțările artificiale în general sunt bine reușite.

Este de observat Domnule Administrator, că ori care ar fi metoda de exploatare în Bucovina, se dă o mare importanță plantațiilor. Astfel, fie în regiunea de câmp, fie în regiunea colinelor, fie în regiunea de munte, la toate ocazele silvice se afla pepiniere bine întreținute, care produc plantele necesare spre a completa golurile ce rămân pe unde semănatura directă n'a reușit, sau unde s'a produs ver un gol în pădure prin vre-o cauză oarecare. Aceste plantații contribuie în mare parte la uniformitatea pădurilor, astupând golurile, care prezintă cel mai urât aspect. Se vede dar că în Bucovina, nu se aplică de loc regimul crângului fie compus sau simplu, (excepțiune fac pădurile de salcie, plop și arț) pentru cuvântul, că nu voesc să aibă păduri provenite din las-

tari, care nici odată nu poate să aibă o vegetație viguroasă, de cât în primul an, iar mai târziu vegetația devine slabă și arborii nu ajung la dimensiuni mari. Și în adevăr regimul codrului este superior în toate privințele, când este vorba de esențe de valoare, pentru că se știe că, pădurile supuse la acest regim se regenerează din semința și arborii proveniți din semința, au o vegetație cu mult mai viguroasă și ajung la dimensiuni mari.

În crânguri se mai întâmplă ca, după câte-va revoluții, tulpinile devenind prea bătrâne, nici numai lastarese, sau chiar dacă mai lastarese produc niște arbori pipernicii, care abia ajung în dimensiuni ca niște pari și vegetează pe loc zecini de ani, fără a câștiga de cât foarte puțin în dimensiuni, și nu pot umbri nici solul în de ajuns, pentru a nu se deteriora. Asemenea păduri am văzut în persoana în districtul Olt și Dolj, unde speciile de stejar degenerat ce le populează, se numește tufa răioasă.

În Bucovina nu se aplică nici gradinaritul, de și acest tratament aparține de regimul codrului. După cât am înțeles cauzele economice sunt motivele, pentru care silvicultorii Bucovineni, nu aplică acest tratament. În adevăr gradinaritul convine în general numai pădurilor resinose din munți și mai cu seamă în regiunile înalte.

Dar în aceste regiuni muntoase exploatarea fiind grea și costisitoare, nu se rentează pentru o cantitate mică de arbori pe o anumită suprafață, după cum exige un gradinarit rațional. Iar făcând un gradinarit mai concentrat în masivele de molid, se întâmplă foarte adesea, că, mulți din arborii rămași alături de cei exploatați, se usucă și acest caz l'am și văzut în Bucovina în ocoul Pojorata, unde s'a cercat a se aplica gradinaritul concentrat, dar vedând că se usucă multa pădure din care rămâne în picioare după exploatare, s'a revenit la taieri rase cu însemnări artificiale.

Prin cele espuse mai sus nu trebuie a se înțelege că gradinaritul este un tratament reu în pădurile de munte, din contra este bun dacă se aplica cu *moderatune*, dar aceasta este o condițiune grea, care în cele mai multe cazuri, nu se poate aplica la noi, fiind-ca nu se mai rentează exploatarea și pădurea nu se poate vinde, cum s'a întâmplat cu pădurea statului Tarcău din județul Neamțu, unde s'a dat o cantitate mica de arbori, spre exploatare pe unitatea de suprafața, din care cauza acum trebuie să se revina asupra amenajamentului pentru a mări numărul arborilor exploatabili pe unitatea de suprafața, ca sa se poată renta exploatarea.

Pe Domeniile Coroanei Bicz, Malini, Sabassa și Borca se aplica gradinaritul estragându-se de odata 30 arbori la hectar în pădure virgină. Resultatul general nu este reu, dar nici escelent fara defect, nu putem zice că este, pentru ca spre vârful munților, unde molidul predomina, se întâmpla că dupa exploatare se mai usuca din arborii ramași de și nu mulți. Și aceasta se întâmpla din cauză ca pădurea este prea înalta și vântul are o influență prea mare asupra arborilor ramași. Bradul ori cât s'ar isola nu se usuca. Dacă pe numitele domenii ale Coroanei s'ar preseri un gradinarit mai moderat ar fi și mai reu, pentru ca pădurea nu s'ar mai exploata neputându-se acoperi cheltuelile de exploatare. În general însă observând gradinaritul cu estragerea de 30 arbori la hectar de odata, se presintă destul de bine și este cu mult preferabil sistemului de a nu se exploata de loc, dacă nu se poate aplica un gradinarit mai moderat.

Vedem dar că, agenții silvici din Bucovina au avut reason în alegerea tratamentelor ce aplica pădurilor lor, și probă despre aceasta este că au reușit a avea păduri frumoase cu aceste tratamente. Se înțelege că prin păduri frumoase nu înțeleg toate pădurile din Bucovina, pentru ca și acolo am vedut păduri tratate reu, dar pentru a-

cestea se obiectează că nu sunt ale fondului religiosar. Și chiar printre pădurile fondului religiosar nu toate sunt îngrijite perfect de bine, mai ales la munte.

### III. Importanța ce se dă în Bucovina culturii pădurilor și drumurilor de exploatare ce aparțin fondului religiosar.

Fie-care din D-nii silvicultorii care au luat parte la excursiunea forestiera în Bucovina, de sigur s'a convins de importanța ce se dă acolo culturii pădurilor. Ast-fel, când se fac exploataările se are în vedere nu numai venzarile simple de arbori pentru a obține prețul cel mai mare, dar în acelaș timp se are în vedere și cultura padurei. Ast-fel, sunt taieri pe care le fac în regie, numai pentru ca interesul cultural al padurei cere aceasta, caei se știe ea, antreprenori în taieri nu se îngrijesc nici odata de padurea ce rămâne, ca sa nu i produca stricaciuni. fiind-ca, aceasta este contrar cu interesul lor. Silvicultorul din contra făcând aceste taieri în regie, nu are alta ținta de cât să proteaga padurea ce rămâne. Chiar materialurile accesorii ce se estrage din padure în Bucovina în anumte localități, se fasoncaza în regie, scoțându-se la drum și acolo se vinde prin licitație în total sau în parte după cum se poate obține prețul cel mai mare. Cred că fie-care va înțelege că exploatarile în regie, nu sunt generalisate și se aplica numai unde interesul cultural al padurei reclama acest mod de exploatare.

Pepmierile și plantațiunile nu lipsesc mai la nici o padure. Un gol cât de mic, dacă se produce în padure, se planteaza imediat cu esențele cele mai prețioase ce convin pentru localitatea respectiva. Pentru aceste lucrari se fac sacrificii banesti însemnate, înscriindu-se anual sumele trebuincioase în budgetul fie-caru ocol silvic.

Drumurilor de exploatare de asemenea li se dă o importanța destul de mare, și pentru construirea lor exista

un personal care are numai aceasta atribuție, adică de a face studii și proiecte pentru șosele forestiere, pe care în urmă le execută în condițiuni foarte bune. Șoselele din pădurile Hotaru și Revna, poate convinge pe ori și cine, ce importanța se dă acestor cai de comunicațiune, care de altminterdea ori cât se cheltuiește de mult pentru executarea lor, contribuie în alăta la sporirea prețului materialului lemnos ce se exploatează, că numai în câți-va ani capitalul plasat în drumuri se amortisează; cum am vedat în ocolul Revna, unde o șosea care a costat vre-o 60,000 lei s'a amortizat în 5 ani, prin sporul de preț ce a produs asupra materialului lemnos.

#### IV. Despre organizația serviciului silvic în Bucovina.

Serviciul silvic este organizat ast-fel, ca activitatea agenților forestieri nu este paralizată prin formalități inutile și confuziune în atribuțiuni. Fie-care agent silvic și are atribuțiunile lui bine determinate și nu este împovărat cu alte lucrări, cari es din cadrul serviciului silvic, ast-fel că fie-care agent forestier poate să și consacre tot timpul numai pentru economia forestieră, și de sigur ca în aceste condițiuni poate să și îndeplinească bine misiunea sa.

Administrația pădurilor fondului religiosar din Bucovina, formează un directorat cu reședința în Cernăuți, care depinde de Ministerul de Agricultură din Viena.

Personalul silvic se împarte în serviciul central și în serviciul exterior.

Serviciul central coprinde două secții și anume:

##### A) Secția silvică.

1. consilier silvic superior.

1. » » »

2. Inspectori (Maestri de padure).

- 1 inspector șef al comisiunii amenajamentelor.
- 1 șef de ocol membru în comisia de amenajament.
- 1 șef de ocol concepient.
- 6 guarzi adjutori (asistenți).
- 4-5 elevi (absolvenți ai școlii superioare de silvicultură).

#### B) Secția domenială.

- 1 Consilier al guvernului.
  - 1 » de administrație.
  - 2 secretari.
  - 1 ajutor.
  - 1 inspector domeniial.
  - 1 inginer agricol plătit cu diurna.
- Aceste două secții sunt separate una de alta, au însă în comun.

#### A) Un birou de arhitectură care coprinde:

- 1 inginer șef.
- 1 inginer.
- 1 ajutor.
- 2 desenatori plătiți cu diurna.

#### B) Biroul contabilității.

- 1 consilier contabil șef.
- 1 consilier contabil.
- 3 revisori.
- 2 oficanți.
- 1 asistent și personalul calculator necesar.

#### C) Un birou auxiliar.

- 1 director.
- 1 oficiant.
- 1 registrator și copişti necesari.

#### Serviciul exterior

În serviciul exterior sunt 22 șefi de ocoale dintre care 4 măștri de padure, 14 șefi de ocoale (cl. II) și 4 șefi de ocoale (cl. III).



Fie-care șef de ocol are un ajutor în cancelarie aspirant de brigadier și când lucrările din vre-un ocol se prea înmulțesc se detașează câte un elev sau asistent din serviciul central la acel ocol.

La aceste ocoale sunt distribuiți 30 brigadieri și 154 padurari.

*Atribuțiunile.* — Directorul administrează și rezolvă toate afacerile din directoratul său, alară de unele mai importante, pentru care trebuie să ceară aprobarea Ministerului respectiv. În aceste lucrări directorul este ajutat de consilierii silvic și tot personalul central necesar.

Amenagistul atașat pe lângă directorat, lucrează în mod independent și proiectele de amenajament făcute, le trimite spre aprobare prin director la Ministerul de Agricultură pentru a se verifica la secția amenagerilor. Amenajamentele odată aprobate se aplică și se reviduiesc la fie-care de ce ani, în care interval șeful de ocol însărcinat cu aplicarea, înscrie toate observațiunile făcute și rezultatele obținute, care la revizuirea amenajamentului se au în vedere.

Șefii de ocoale administrează pădurile din ocolul lor, conformându-se amenajamentelor pe care trebuie să le aplice.

Se vede dar că amenajamentele aplicându-se de șefii de ocol se controlează de la sine prin aceasta, iar la 10 ani odată șeful amenagist revizuind amenajamentul, verifică și aplicarea lui pe de ce ani, astfel că prin aceasta se face un control, destul de exact asupra exploatarilor.

Agenții inferiori (brigadieri) și guardienii silvic sunt însărcinați cu paza pădurilor și executarea lucrărilor culturale.

Pentru ca agenții silvic să poată aduce la îndeplinire prescripțiunile amenajamentului precum și alte ameliorări, fie-care ocol silvic are bugetul său anual, în care se prevede fondurile necesare pentru executarea diferitelor lu-

erari. Cu modul acesta șefii de ocoale având mijloace și timp, sunt ținuți a lucra ceva, spre a se justifica în cas de control.

*Retribuțiunile.*—Retribuțiunea agenților forestierii superiori este cam aceeași ca și la noi în țara, cu deosebire ca agenții centrali au și indemnizație de locuința etc., iar agenții exteriori au casa de locuit situată în comuna cea mai apropiată de pădurile ce formează ocolul. Fiecare ocol silvic are o casa forestieră cu dependențele necesare pentru șeful de ocol. Și la fie-care casă forestiera se afla două camere mai mult, din care una este destinată pentru cancelarie și una pentru primirea agenților de control sau inspecție<sup>1)</sup>.

Stabilitatea de care se bucura agenții silvici în Bucovina, contribuie foarte mult la ridicarea prestigiului lor.

Brigadierii și gardienii silvici sunt cu mult mai bine plătiți ca la noi. La domeniul Coroanei se plătesc gardienii îndoit ca la stat și cu toate acestea, totuși nu se găsesc gardieni buni cu știința de carte. În serviciul silvic din Bucovina, brigadierii și gardienii silvici se plătesc mai bine chiar ca la domeniul Coroanei, considerând și avantajile ce li se dau. Numai ast-fel se poate explica

<sup>1)</sup> Cu deosebită satisfacție trebuie să spunem că într'un timp relativmente scurt, pe toate domeniile Coroanei s'au construit din inițiativa Domnului Ion Kalinderu Administratorul Domeniului Coroanei case forestiere cu dependențele necesare, pentru șefii de ocoale și silvicultorii ajutoari; iar pentru brigadierii și parte din gardienii silvici, s'au construit cantioane forestiere cu dependențele lor în raionul de pădure încredințat lor spre pază. Fie-care șef de ocol are pentru transporturi în interes de serviciu cal și trăsură. Asemenea o mare parte din agenții inferiorii silvici au cal de călărie și toți au întregul echipament de serviciu, precum arme, gente etc.

La fie-care reședință a șefului de ocol silvic, deosebit de case forestiere, se află și câte un muzeu silvic în care se adună colecțiuni de esanțiloane forestiere și în genere fauna, flora și minerale, precum și diferite obiecte de miel industrial forestiere din localitatea respectivă.

Iar pe doue din domeniile Coroanei s'au înființat chiar și parcuri pentru creșterea animalelor sălbatice nobile, care se îngrijesc după metodele cele mai practice și constatate ca mai raționale.

cum acolo se pot recruta gardienii buni cu noțiuni asupra culturai pădurilor. Fie-care din silvicultorii ce au luat parte in excursiune 'și poate aduce aminte, cu toții ca pe guardianul de la pepiniera din padurea Revna l'am considerat ca brigadier.

(Va urma).

Fl. Davidescu.

## PREVEDEREA TIMPULUI

Conferință ținută la 28 Februarie 1892, la Societatea „Progresul silvic“ din București

de

ȘTEFAN C. HEPITES

**D**atoresc negreșit trecutului meu de profesor al *Scolii speciale de silvicultură* onoarea ce m'ăți făcut de a me alege, încă de la început, membru onorific al *Societății Progresului silvic*. Ve rog să credeți că numai absorbitoarele mele ocupațiuni au fost cauza care m'ăți impeditat a lua adese-ori parte, după cum aș fi dorit, la intrunirile d-voastră.

N'am rămas nici odată însă străin de lucrările d-voastră și cu plăcere constat că tânăru nostru corp silvic, prin studiile și lucrările sale, a știut să se impună și să lupte cu voinicie pentru a asigura țerei noastre un venit important, păstrând neatinșă urmașilor noștri și măbind o avuție pe care noi înși-ne am moștenit-o de la străbunii noștri.

Exploatarea rațională, științifică a imenselor păduri ale Statului și ale particularilor, iată țelul d-voastră a tuturor. Am siguranță că drumul pe care deja ați intrat nu va putea fi lăsat de nimeni. Steruitoarea sirguința a iubitului nostru Președinte, ve este garanția cea mai mare de implinirea scopului ce urmăriți.

Creșterea arborilor pentru formarea masivelor, ce prin știința d-voastră sunteți chemați a îngriji, depinde, in prima linie, de condițiunile climatice.

Cunoașterea climei este atât de strâns legată cu știința silvi-

culturei, în cât—fără a putea fi desmințită—putem afirma că silvicultura fără climatologie este un non-sens.

Nu ve este însă în deajuns de a cunoaște elementele climatice ale fie-cărei regiuni sau localități; nu vă este, dic, în deajuns de a cunoaște cea-ce Meteorologia veche sau Meteorologia statică putea să ne învețe.

În exploatarea pădurilor, silvicultorul având să se lupte cu agenții atmosferici și având a apăra în contra lor pe lucrători, cât și masivele însăși, el nu se mai mulțumește numai cu Meteorologia statică; 'i trebuie neapărat să cunoască Meteorologia dinamică pe care este bazată prevederea timpului.

Într'o excursiune ce făceam prin pădurile noastre în anul 1885, cu o parte din d-voastră, elevii după atunci ai Școlii speciale de silvicultură, am vedut cum un frumos masiv de brad, care ocupa o coastă de mai multe decimii de hectare, fusese resturnat prin trecerea unei trombe sau a unui ciclon. Silvicultorul trebuie deci să cunoască traectoriile descrise de aceste teribile fenomene.

Accste considerațiuni, foarte bine cunoscute de Președintele nostru, 'l-au îndemnat a 'mî cere să ve vorbesc despre *Prevederea timpului*.

Am primit această măgulitoare propunere cu atât mai voios cu cât pe de o parte mă simțiam dator față cu *Societatea «Progresul silvic»*, iar pe de altă parte aceasta 'mî da privilegiul mai întâiu să exprim, celor mai mulți din d-voastră, mulțumirile mele pentru concursul ce ne dau în facerea observațiunilor asupra *îmăintării vegetațiunii* și apoi să ve arăt că, Institutul meteorologic, care socotește printre observatorii sei mai mulți silvicultori, speră foarte mult în concursul bine-voitor ce 'i poate da agenții silviei de ori-ce grad, contribuind la strângerea unui material folositor pentru prevederea timpului.

Ce este mai schimbător de cât vremea și ce este mai fără de formă de cât nuorii?

Cu toate acestea, din timpurile cele mai vechi oamenii au căutat, prin diferite mijloace, de a prevesti, de a spune d'înainte, vremea care are să urmeze.

Erau oameni cari se mulțumeau să prevestească timpul cu o lună sau un an de zile mai înainte; erau alții cari pretindeau că, posedă secretul de a ști cum va fi vremea, și prin urmare recolta cu câți-va ani de zile mai d'înainte.

Este inutil, cred a spune, că, aceste secrete erau tot atât de bine întemeiate ca și acela al lui Andronic.

Nu voi putea totuși să trec, sub tăcere, reputațiunea enormă ce știuse a câștiga prevestirile ce le făcea Mathieu de la Drôme, pentru fie-care zi a anului următor. Nu era un agricultor, în Franța și Belgia, care, acum vre-o 30 de ani, să nu li posedat, în acest scop, Almanahul lui Mathieu de la Drôme.

În fapt, procedeul întrebuintat pentru a da fie-cărei zi a anului următor, caracterul seu climatic era foarte simplu. Toată lumea știe, intradever, că în lunile de iarnă este în general frig; tot asemenea se știe că în aceste luni cade une-ori zăpadă și ploaie; se mai știe încă că, uin ersul ernei, se găsesc zile frumoase și chiar relativ călduroase, dupe cum în altele ventul suflă tare.

În neștiința succesiunii zilelor, de aceste diferite naturi, fabricanții de almanahuri nu sunt nici de cum împedicați. Se însiră calificativele într'un mod oare-care, cu singura băgare de seamă ca să nu semene cu acum un an, pentru că «s'ar putea crede ca a copiat almanahul din trecut.»

Cu modul acesta prevederea este alcătuită și almanahurile vindute.

Cine oare se ocupă dintre cumpărători să formeze statistica prevederilor realizate?

Almanahul arată că de la 7 la 13 Ianuarie va fi timp ploios, de la 14 la 18 vânt, de la 19 la 24 zăpadă cu viscol și ploaie și așa mai departe.

În ziua de 10 Ianuarie se întâmplă un viscol grozav și zăpada cade în abundență. Câți oare din consultatorii almanahului nu vor dice: «Bine dice Mathieu de la Drôme, că trebuia să fie zăpada cu viscol, atât numai că a venit prea repede».

Pentru un asemenea consultator, prevederea lui Mathieu de la Drôme este realizată și în luna Decembre se grăbește să cumpere almanahul pe anul următor.

Astăzi, ca și mai înainte, sunt speculanți cari exploatează buna credință a omenirei. Astăzi, ca și mai înainte, se fac calendare și almanahuri cu prevederi de timp. Astăzi, ca și mai înainte, aceste cărți și găsesc cititori și susținători.

Lucrul se esplică foarte ușor. În mii de circumstanțe, omul este doritor de a ști cum va fi vremea. Tocmai dupe cum mai fie-care om posedă o rețetă minunată, pentru cutare sau cutare, maladie, rețetă pe care medicul nu o știe tot asemenea mai fie

care om își are sistemul seu de a ști că, mâine are să ploua sau are să fie frumos.

Mi propun, D-lor, a vă arăta, în trăsături generale, ceea-ce știința ne învață astăzi, în privința prevederii timpului. Știința fiind baza ori-cărei îndeprinderi, ea singură trebuie să ne conducă.

De la început însă, vă voi spune că suntem departe de pretențiunile făcătorilor de almanahuri. Știința astăzi nu ne dă absolut nici un mijloc, a prezice, cum va fi vremea în zilele anului viitor; ea nu ne permite nimic alt-ceva, în circumstanțele cele mai favorabile, de cât de a prevedea timpul cu una, două sau trei zile cel mult mai înainte. Aceasta însă cu o probabilitate care, foarte adese-ori, întrece 50%.

Nu este deci vorba de o prevedere pe un mare interval de timp. Prevederile de astăzi ale meteorologiștilor se raportează numai la intervale scurte

Se înțelege, că meteorologia studiază toate circumstanțele cari ar putea să ne conducă la o prevedere rațională pe o durată lungă. Până astăzi însă, din nerocire, studiul de care vorbim, nu a condus pe meteorologiști la nici un rezultat practic. Prevederea cu durată scurtă, din contra, este basată pe un fapt real și prin urmare este un lucru câștigat de știință.

Mulțumită lucrărilor lui von Humboldt, Kantz, Dove, Redfield, Reid, Espy, Loomis, Coffin, Buys-Ballot și alții, posedăm o mulțime de materiale, care vor servi la alcătuirea unei fizici generale a atmosferei. Până atunci, însă, suntem reduși a ne restrânge numai în studiul acelor fenomene, care cad în puterea noastră.

Elementul climatologic cel mai important pentru prevederea timpului este, fără dubiu, cunoașterea distribuțiunei presiunii atmosferice pe fața globului. Circulațiunea atmosferei este regulată de aceasta distribuțiune. Diferiți alți factori joacă însă în această circulațiune un rol atât de important, în că ea nu poate fi determinată până acum, în toate amănunțele, prin niște legi generale.

După cum apa, de la un nivel superior, se scurge către un nivel inferior cu care este în legătură, până ce în ambele puncte nivelul devine același, tot asemenea între două localități vecine, cu presiuni atmosferice diferite, aerul, în punctul unde barometrul este mai înalt, caută să se scurgă, către localitatea unde barometrul este mai jos. Această scurgere produce vântul, a că-

ruă tărie va fi cu atât mai mare, cu cât diferența între înălțimile celor două barometre va fi mare.

Repezițiunea de scurgere a apei depinde, dupe cum se știe, de panta sa. Meteorologii și au numit *gradient*, panta corespunzătoare la apreciațiunea vântului. Singura deosebire între panta și gradient este că, pe când panta se determină prin raportul înălțimei la distanța orizontală, măsurate amândouă cu aceeași unitate, spre exemplu, metrul, gradientul este raportul dintre diferența barometrică, exprimată în milimetri de mercur, la distanța între punctele considerate, exprimată în unități de câte 60 mile marine, ceea ce revine a dice că, gradientul se măsoară prin numărul de milimetri de mercur corespunzător, la o distanță de un grad sau 60 mile marine, adică la o distanță de 111 kilometri.

Ast-fel, dacă la un moment dat, presiunea atmosferică redusă la 0 grade și la nivelul mării este de 767 mm. la București, pe când la Brăila este de 764 mm., aerul va tinde să se scurgă despre București în spre Brăila—și vântul va sufla de la București în spre Brăila. Gradientul între aceste localități, depărtate de 175 kilometri, este egal cu 2,4. Gradientul va fi cu atât mai mare, între aceste două localități, cu cât diferența între înălțimile barometrului va fi mare. În regiunea noastră, gradientul poate fi egal cu 3 sau chiar cu 4. În tot cazul, înțelegerea vântului depinde de valoarea gradientului. Cu toate că nu se cunoaște până acum, legea, care leagă între dănsese aceste cantități, de și mai mulți învățați s'au cercat a exprima printr'o formulă, înțelegerea vântului în funcțiune de valoarea gradientului.

Orî cum ar fi, este lesne de vedut că, dacă barometrul la București are aceeași valoare ca mai sus, pe când acela de la Craiova ar fi mai mic, aerul se va scurge de la București în spre Craiova, într'o direcțiune aproape opusă celei d'antoin.

Direcțiunea vântului într'o localitate este așa dar determinată de valoarea presiunii atmosferice—față cu accia a localităților învecinate.

Se poate deci foarte bine întâmpla, ca la București bareometrul fiind sus, 760 sau 770 mm. să avem un vânt puternic. Va fi de ajuns, pentru aceasta, ca, într'o altă localitate, presiunea sa fie și mai înaltă de cât această valoare. Dacă această din urmă localitate s'a aflat spre Sudul Capitalei, vântul va fi umed, și deci, cu toate că termometrul este sus, vom avea vreme urâtă, vent și ploae, de și barometrul stă împerturbabil la «beau fixe».

Barometrul nu este de vina: el ne arată, ceea-ce este adevărat, că presiunea este înaltă. De vina este constructorul care, pentru înfrumusețarea barometrului său alta împrejurare, a găsit cu cale să facă niște inscripțiuni cari, în cele mai multe cazuri, nu sunt nici de cum conforme cu realitatea.

Și nici nu poate fi alt-fel: barometrul ne arată valoarea presiunii în punctul unde ne aflăm, dar nu ne spune nimic în privința valorii ce are presiunea în cele-alte localități și am vedut că, tocmai de la diferențele dintre aceste valori depinde direcțiunea și tăria vântului.

Aceasta explică în deajuns pierderea de încredere în prevederea timpului, a acelor persoane, cari s'au obișnuit a consulta barometrul, așteptând de la dânsul ca să le spună dacă într'a-dever, are să plouă sau nu.

Dacă barometrul consultat individual, este incapabil de a ne spune, dacă are să plouă sau nu, el este, după cum vom vedea, un instrument precis pentru prevederea timpului.

Va fi foarte lesne de înțeles aceasta, arătând cum se formează în fie-care zi, odata, de două sau chiar de trei ori, harta distribuției elementelor climatice la suprafața Europei.

Convențiunile internaționale permit ca, fără plată, diferitele Institute Meteorologice, să 'și comunice reciproc și gratuit—observațiunile meteorologice făcute în câte-va puncte bine alese, după teritoriul țerei lor. În fie-care zi deci, înainte de 10 ore dimineața, fie-care Institut Meteorologic, are cunoștința de starea atmosferică, la 8 ore dimineața, în toată întinderea Europei. Astfel, Biroul central meteorologic al Franței primește depășile de la 125 stațiuni răspândite pe suprafața Europei; Oficiul meteorologic din Roma de la 95; Seewarte din Hamburg de la 100; institutul meteorologic din Viena de la 76, etc.

Represintăndu-se graficește valoarea diferitelor elemente climatice, se vede numai de cât că, aceste valori nu sunt nici de cum arbitrare, și ca ele sunt distribuite după o lege lesne de găsit.

Intr'a-dever să presupunem că pentru fie-care localitate, se însemnează pe o hartă a Europei valoarea presiunii atmosferice la 0 și la nivelul mării la 8 ore dimineața. Reunind cu o linie punctele care au aceeași înălțime barometrică, se obțin niște curbe mai mult sau mai puțin regulate și care s'au numit *isobare*, adică linii de egală presiune. În cele mai multe cazuri, isobarele sunt niște curbe închise, apropiându-se de forma circulară sau eliptică.



Un studiu mai amănunțit al curbelor de egală presiune, ne face să vedem numai de cât că, ele au două dispozițiuni cu totul diferite.

Intr'una din aceste dispozițiuni, presiunea crește cu cât ne depărtăm de isobara interioară: în cea-laltă dispozițiune din contră, înălțimea barometrului se micșorează când ne depărtăm de centru. S'a dat numirea de depresiunea sau *regim ciclonic* primei dispozițiuni; pe când a doua dispozițiune a fost numită, arie de înalta pozițiune sau *regim anticiclonic*. (Va urma)

## O ESCURSIUNE FORESTIERĂ ÎN VOSGI

### V. Rezumat și concluziuni

— urmare —

**I**n regiunea Infra-vosgienă s'a întreprins de vre-o trei-deci de ani, două feluri de lucrări importante: s'a împădurit cu pin silvestru populamentele ruinate; sub acești pini s'a început a se fixa deja bradul cu titlul de esență definitivă. În alte masive, în o stare destul de bună încă, dar unde fagul domină și în care bradul nu se găsește de cât desiminat, s'a introdus această esență sau cel puțin s'a favorizat înmulțirea lui, considerându-l ca mai productiv. Aceste lucrări au fost în general foarte bine conduse și promet excelente rezultate. Bradul se găsește, este adevărat, puțin mai jos de cât stațiunea sa, dar nu ne mai găsim în epoca când se privea ca temerariu de a întreprinde această esență într'o altă parte de cât în limitele stațiunii sale naturale. Omul știe asta-și, în multe circumstanțe, a-l utiliza când el este cultivat în afară din limitele sale, mai mult încă, știe să tragă un profit mai avantajos; Melezul ofera prin acest fapt, un exemplu destul de frapant. Bradul provenind din regiunea infra-voșgiană va avea, fără îndoială, un lemn mai puțin tare de cât acela care e originar din regiunile superioare. Dar lemnele moi, în zilele noastre, sunt mai mult căutate de cât erau alta dată. Fagul, va trebui în această zonă, să rămână asociat cu bradul, în proporție destul de considerabilă.

La începutul acestui studiu, am făcut să se observe ca silvicultura, franceza trebuie se pună a se mări producțiunea lemnelor reșinoase prin noul împăduriri și prin o cultură intensivă. Repopulările în brad, în regiunea infra-voșgiană, au dobândit dar un interes de actualitate

pe care la început nu l'a avut în acest grad și cu acest titlu constituie o antreprisă din cele mai folositoare. Cum însă aceste păduri de brad sunt încă în formațiune, nu e loc a se discuta tratamentul ce li se vor aplica.

2. Introducerea tăerilor de regenerare în Basses-Vosges, aplicate cu mijloacele pe care le-am semnalat, au dat în general bune rezultate, pentru că însemințarea se produce foarte ușor în această regiune. Ea se efectua deja în mare parte înainte de a veni cu aceste tăeri. Câte o dată chiar, ea se face în o așa abundență în cât ea devine ambarrasantă. În asemenea deșisuri este necesariu a se aplica rărituri de timpuriu și des reînoite.

Este indispensabil, atât din punctul de vedere al viitorului acestui subarbor, cât și în interesul etagiului dominant, de a fixa posibilitatea tăerilor de regenerare pe suprafața, sau mai bine, dacă se crede ca, trebuie să se continue cu aplicarea posibilității prin volum, de a se ține compt de creșterea arborilor numărați și de a renunța la precomptagiul căzăturilor (*chablis*) ce vor veni în urmă în afecțiuni, altele de cât acelea în rënd de operat. Am semnalat gravele inconveniente ce rezultă din sistemul urmat până aci. Aceste inconveniente vor merge accentuându-se, dacă o ast-tel de stare de lucruri va fi menținută. Modificarile propuse pot de altmintrelea sa se efectue fara să aducă ver-o schimbare însemnată în amenajamente. Evident ca din aceasta, va rezulta obligațiunea de a nu mai ține un compt așa de viguros de raportul susținut; dar cea ce importa mai mult e ca arborii să fie exploatați la timp, și nu va lipsi de a se produce, fie de la un an la altul pentru o aceeași pădure, fie de la o pădure la alta pentru un acelaș an, cumpăniri (*balancements*) cari se vor sfârși prin uniformizarea în mod simțitor a raportului anual în limitele unei perioade de timp, chiar destul de scurt. Comerțul lemnelor din Vosgi este de altmintrelea destul de înflorit, pentru a putea suporta ușoarele oscilațiuni ce s'ar presenta.

În general răriturile se practică destul de târziu.

De la începutul stărei de pariș ele convin a fi începute mai cu seamă în soluri așa de fertile, cum sunt acele mai multe din această zonă; ar fi bine, cel puțin în timpul celor d'ânteu 60 ani se fie reînoite la câte 6 ani. Nu trebuie sa se piarza din vedere că, pentru ca răriturile să fie urmate de un bun rezultat, trebuie ca creșterea arborilor în grosime să fie tot-d'a-una menținută în destul de activă. Când ea devine lănceda, în timp de câți-va ani răriturile nu produc efectul seu, cel puțin nu produc de cât la capatul unui timp

destul de îndelung; de unde resulta o pierdere însemnată de materie lemnoasă.

Este necesariu de a verifica la intervale apropiate mersul creşterii dintr'un masiv. Pentru aceasta, mijlocul cel mai riguros este de a procedea la dese inventarieri. În lipsă de aceste inventare, va trebui cel puţin de a avea în fie-care parcelă un oare-care număr de arbori de experienţă, de a-l măsura adesea, de a doborî chiar din timp în timp câţi-va din ei, rânduri, în bucăţi, pentru a examina la diverse înălţimi, straturile lor de creştere cum şi lungimea vîrtului şi a cracilor.

Fie-care parcelă va trebui să aibă partida sa, unde va fi consemnat volumul materialului său lemnos, epoca facerii acestei inventarieri, rezultatele exploataţiunilor cari au fost făcute, în fine, amănunţit, diversele lucrări ce o vor fi efectuat. A lucra alt-fel, este a merge orbeşte.

Este de a învita pe cultivatorul care întreţine o vită pentru îngrăşat, fără a 'şi da seama prin cântăriri dese dacă, nutrimentul ce i se dă, este plătit prin mărirea valorii ce va trage prin vîndare. Cântăririle, măsurile şi calculele dese sunt baza unei culturi intensive în silvicultură, ca şi în ori-ce altă ramură a agronomiei <sup>1)</sup>.

3. În Hautes-Vosges, aplicaţiunea metodei tăcerilor de însemnare nu a avut până acum rezultate aşa de satisfăcătoare ca în Bases-Vosges, pentru că regenerarea bradului se face cu mult mai greu. Tăcerile aşa dese de însemnare au fost prea des repetate pe acelaş loc în masivele nu îndestul de tapisate cu pueţi tineri de brad; cum ele au fost prea luminoase, a rezultat de aci că solul nu a întârziat să se despoae de humusul său, şi că stîncile să 'şi piarda stratul de muschiu cari le acoperea.

<sup>1)</sup> D. Gurnaud avu meritul incontestabil de a face să reeasă utilitatea inventariilor şi mai cu seamă de a le face practice. Mai mulţi proprietari particulari s'au decis deja de a intra pe această cale şi nu au de cît să se felicite. Statele şi comunele se dau inapoi încă înaintea cheltuelilor acestei operaţiuni. Este a lucra aproape cum ar face o mare casă de comerţ care ar neglija de a procedea la inventarieri, sub pretext că în urma enormei cantităţi de marfa grămădită în magazinele sale, această lucrare este imposibilă sau cel puţin foarte oneroasă. Din contră, se ştie că măsurile de ordine sunt cu atât mai necesarii, cu cât afacerile sunt mai întinse.

D. Gurnaud pune alăta importanţă pe aceste inventare, în cât a dat tratamentul grădinarit preconizat de densul numele, de *Methoda de Control*. Aceasta este a merge puţin prea departe. Controlul trebuie să fie aplicat, nu importă cărei metode Culturale şi desemnând ast-fel una din ele, nu se precizează în ce ea diferă de altele. Ştiu bine că D. Gurnaud a făcut-o pentru a desemna mai

Insemintarea naturală facându-se reu, repopulari artificiale costisitoare și dificile se impun. La esposițiunile de Nord și Est, unde fagul domina deja, tăcirile făcute de asemenea prea luminoase au favorizat propagarea sa. Și acilea lucrări de degajare și de repopulare vor fi necesarii.

Iustruiți dar de aceste începuturi, forestierii nu vor perde din vedere că masivul nu trebuie să fie întrerupt de cât pe un sol deja însemintat. Dacă sub-arboretul nu se produce în mod natural în timpul ultimelor rarituri, este ca, vre-o cauză se opune adesea destul de greu, a fi descoperită și contra căruia omul este aproape tot-d'a-una neputincios. Nu mai trebuie atunci de a esita și va procedea pe calea artificială. Plantațiunile par a fi pentru acest scop, procedeul cel mai sigur și cel mai economic. Repopularile artificiale, se impun dar în părțile înalte ale munților. Trebuie să ajungem a ști să plantăm bradul și molidul în terenurile de sfărâmaturi de stânci <sup>1)</sup>.

Prin ajutorul mijloacelor de rezervă, cari preced metoda de însemintare naturală, va putea continua să fie aplicată în Hautes-Vosges ca și în Bases-Vosges. Nu trebuie însă a ne face idee că operațiunile vor fi tot-d'a-una grele și rezultatele adesea nesigure, din cauza declivității pantelor, naturii stâncoase a solului, asprimei climatului. Pentru a reuși agenții de escueție, vor trebui să fie foarte îndemânatici, să aiba o mare curioșintă asupra regiunii, și să nu cruțe nici inteligența, nici oboseala lor.

În multe masive, principalmente în acelea cari se găsesec mai sus situate și mai depărtate de vechile căi de comunicație, — și cari pentru aceste motive au fost altă dată mai puțin parcurse de tăcri, — se găsesc desiminați bătrâni brazi caronași, cari ar trebui de îndată exploatați, după propuneri speciale, caei ei perd din ce în ce

bine că aceea metodă după rezultatele acestui control efectuat la intervale apropiate cari determină cifra posibilității, cifra pe care o modifică cu toate acestea mai mult sau mai puțin, micșorându-o sau măbindu-o după cum capitalul producător a lucrat între două inventarii succesive, cu un procent inferior sau superior procentelor de plasare a fondului. Dar în ori-ce metode, venitul trebuie să fie basat pe creștere și practica inventarelor nu e specială grădinaritului. În metoda de tăcri de însemintare, ea este în mod regulat aplicată pentru afectatiunea în rândul de regenerare. Ea ar trebui să fie de asemenea pentru cele alte, nu numai din punctul de vedere economic, în scopul de a stabili posibilitatea, darnică de a putea aprecia mersul creșterii dintr'un masiv și de a aduce de îndată la tratamentul său toate modificările necesarii de la început ce au fost observate ca ei nu dă rezultate mai îndestulătoare sau *în destul de bune*.

<sup>1)</sup> Voiu face mai în urmă cunoscut în detaliu, procedeul de care me serv de vre-o două ani, pentru a planta bradul și molidul printre dărîmături de stânci.

mai mult din valoare. Ar fi fost preferabil a se face aceasta înaintea aplicării nouilor amenajeamente. Sunt de asemenea numeroși arbori ciunțiți prin surpările de pietre, pe cari îi găsim mai ales în tăcirile de regenerare și prin văile unde se mai practică din nenorocire încă scoborâtul trunchiurilor în voia lor; mai sunt încă brazi degenerați sau bubazii răspândiți mai aproape pretutindenea. Visitarea masivelor, din astă privință, va trebui să fie făcută adesea și fără a se aștepta rândul exploatărilor; căci acești arbori sunt generalmente amenințați; dacă nu atinși de putreziciunea centrală, care câte o dată face progrese foarte repezi.

Toți acești arbori vor trebui să fie tratați ca arbori ușiți.

Introducerea molidului în Hautes-Vosges se sue la o epocă nedeterminată, dar care pare a nu fi prea veche. După o îndestul de lungă întrerupere, ea fu reluată către 1840. Ea ar fi trebuit să fie urmată ca la început, dar după o alta metoda. Se va căuta astfel ca molidul să fie asociat cu bradul și să fie așezat de preferință în soluri fresce și îndestul de fertile la expozițiunile de Est și Sud. În aceste situațiuni, el va crește cu vigoare și adesea va ajunge să domine bradul, pe care 'l va face să stea în sub etagiă, astfel procedând se va favorisa încă creșterea molidului. Dar o supraveghere activă e necesarie, pentru ca la nici o epocă din viața sa, trunchiul acestui arbore să nu fie rănit, care i-ar putea aduce cele mai grave consecuințe.

Se va avea grije de a' l rari mai curând și mai adesea încă, de cât într'un masiv pur de brad și de a elaga, în mai multe rânduri, pe cei mai frumoși suieți de crăcile uscate, cari persist în mod nedeterminat și cari ridic mult din valoarea acestui arbore. Astfel se va obține masive de toată frumusețea și de un mare venit.

Este de buna administrație de a proporționa îngrijirile ce se dau într'un populament produsului din care se pot scoate cu prisos. Nu trebuie să se aiba în astă privință regulă absolută. Astfel nu se va esita a se face pentru un frumos masiv de molid, situat pe un bun sol, cheltueli cari va renta mai bine de cât a le efectua într'un populament neregulat cu creștere înceată, situat în mijlocul stâncilor.

\* \* \*

În definitiv, din această excursiune a rezultat impresiunea ca, dacă sforțări incontestabile și foarte meritorii, au fost făcute în timp de vre-o 50 ani pentru a ameliora pădurile de brad din Vosgi, sforțări mult mai mari, rămân încă a fi făcute pentru a introduce aci o adevărată, cultură intensivă. Într'o epocă când alte ramuri ale agriculturii găsește mijloace de a îndoi și a întrei veniturile lor, silvi-

cultura, franceză, nu va rămâne în urma acestui admirabil in-  
demn.

Forestierii din Vosgi, stabiliți la fruntaria țerei, unde cultura pă-  
durilor a fost tot-d'a-una mai mult o onoare, vor avea meritul de  
a da exemplu.

Pădurile lor de brazi, sunt citate ca cele mai frumoase, ca cele  
mai bine conservate din Franca. Este de a mări cu mai mult pro-  
ducțiunea lor, la care vor trebui să tindă de acum înainte. În acest  
scop, ei vor urmări arborele de la nașterea sa până la adevărata în-  
deplinire ce îi dăni, exigând neincetat de la el maximum de lucru.  
In nici un moment al vieții sale nu trebuie să fie lăsată activitatea  
sa să inceteze. Am arătat că după un repaos îndelungat el perde, în  
un timp mai mult sau mai puțin lung, facultatea de a produce, că  
se atinge de putreziciunea roșie în reacțiune.

Cestiunea de bani a fost până acum foarte neglijată în sylvicul-  
tură. Produsele de 5 până la 6 metri cubi la hectar sunt neîndestu-  
lătoare pentru pădurile din Basses-Vosges, trebuie să fie ridicate la  
7 sau 8; acelea de 3 până la 4 metri cubi, vor trebui, în Hautes-  
Vosges să fie mărite la 5 sau 6. Și când aceste cifre vor fi atinse  
se va vedea dacă nu e mijlocul de a merge încă și mai departe. <sup>1)</sup>  
Pentru a obține aceste rezultate va trebui să se facă multe eforturi,  
urmate de numeroase studii. Cine dar ar crede că s'a putut ajunge  
fară osteneala și fără îndelungi cercetări ca, să facă să producă un  
hectar de pământ 100 hectolitri de vin sau 30 cantitate de grâu?

(Va urma).

<sup>1)</sup> Trebuie actualmente pentru Hautes-Vosges 150 ani de a produce un brai  
care să dea 100 de scânduri; un secol va fi în de ajuns. Cu un produs de 4  
metri cubi la hectar și o revoluție de 150 ani, Capitalul superficial lucrează cu  
procent de 1, 3%, cea ce e îndestul de slab. Cu o producțiune de 6 metri cubi  
la hectar, o revoluție de 100 ani va fi îndestul de lungă și capitalul superficial  
va funcționa cu procent de 2%, cea ce n'ar fi încă briliant.

## CONSERVAREA PADURILOR TEREI

**N**u este interes mai primordial, mai de înaltă însemnatate pentru propășirea României, de cât conservarea și îngrijirea pădurilor.

Și în același timp nu cunoșc un factor mai preponderant pentru sporirea forțelor de producțiune agricolă, de cât pastrarea acestor bunuri naturale, atât de utile pentru economia generală a oricărei țări.

Acest adevăr, de altminteri elementar, a fost recunoscut și profesat de cei mai distinși reprezentanți ai științei. Și nu există om cu ori-care cultură, să nu știe câte sacrificii se fac astăzi în Statele din apusul Europei, pentru îmbunătățirea fondului forestier.

Cine a avut prilejul să viziteze Austria, Germania, Franța, Italia, cunoaște în deajuns câtă silință se dă pretutindeni, câtă inteligență și devotament se dezvoltă de către serviciile respective, spre a se întreține în bună stare pădurile indigene, și, nu arare ori turistul român a putut să aprecieze cât de mari și de neumerate sunt foloasele directe, precum și cele materiale, nepăpabile, însă în schimb tot atât de importante, ce specia umana trage din aceste produse ale creațiunii.

Din nefericire în țara noastră se găsesc mulți, foarte mulți și chiar printre cei fruntași, cari nu-și dau încă bine seama despre adevăratele cauze ale înmulțirii peste măsură, în timpul din urmă a maladiilor de tot soiul, ce decimează populațiunea; despre pricina schimbării condițiilor climatologice, a variațiilor brusce de temperatură, atât de funeste pentru creșterea plantelor.

Pe noi nu ne miră câtu-și de puțin aceste simple manifestațiuni ale lipsei de serioșitate din partea unei bune părți, așa numitei părți culte, cari știm prea bine că atențiunea publică, trebuie să marturisim adevărul în toată goliciunea lui. Ia noi se îndreptează mai mult în spre chestiuni cu totul secundare și se lasă indiferentismului laptele economice de la cari atârna prosperitatea naturală.

Am fost unul dintre cei d'inteiu cari au dat semnalul de a-

larma asupra despaduririlor colinelor și munților noștri, ce se urmează și astăzi cu o intensitate neîntărită; am arătat prin «Revista Pădurilor» la ce consecințe dezaastroase conduc aceste porniri nenorocite; am dovedit, mai departe, că distrugerea pădurilor din aceste regiuni mai cu seamă, produc, proprietarilor respectivi, numai niște avantaje aparente: că exclusiva noastră ramură de producțiune, agricultura, singurul mijloc de existență al marelui număr, al cultivatorilor de pământ, va fi cea d'înțeu care va simți efectele pagubilor ale acestei dezechilibrări condamnabile, între domeniul agricol și cel forestier:

Am demonstrat, în fine, prin cifre indiscutabile, că, fondul nostru forestier a scăzut la o proporție foarte mică, în raport cu teritoriul țerei; că această împrejurare înfățișează un adevărat pericol permanent, căruia trebuie pus, cu o oră mai curând și până mai este timp, o stavilă puternică.

Așa fiind, ne facem o placută datorie, ca utilizând acest organ de publicitate, să răspândim, pe cât ne va fi cu putință, în mijlocul maselor producătoare, noțiunii științifice și învățăminte practice, având de scop, în prima linie, vulgarizarea cunoștințelor forestiere.

Cu chipul acesta voi reuși, nădăjduiesc, a crea o atmosfera prielnică împrejurul ideii ce ne însuleștește; a stabili un curent simpatie în favoarea pădurilor, cari au atâta trebuință de de îngrijiri de tot felul și aceasta pentru binele proprietarilor unor asemenea bunuri în particular, și al agriculturii țerei, în general.

Petre Antonescu

Șeful Circumscripției silvice T.-Severin.

(După jurnalul Societății Centrale Agricole)

## RECTIFICARE

În numărul 1 din această revistă, apărut în luna Ianuarie a. c. la articolul «Pădurile Țerei» strecurându-se o eroare, se face cuvenita rectificare ast-fel:

La pagina 4-a rândul al 15-lea, în loc de «Totuși din fericirea lipsei etc.» să se citească «Totuși din pricina lipsei etc.».



## VARIETĂȚI

**Arbori comemorativi.** — Un jurnal elvețian vestește că, celebrul teiu de la Friburg, plantat în aducerea aminte a bătăiei de la Morat, care preceda ruina lui Carol Temeraru, a perit din cauza neglijinței.

Unul din confrății noștri, consilier municipal la Trucy, ne semnalează un fapt contrariu celui de sus.

Locuitorii disei comune, nu numai că îngrijesc cu atenție un stejar încă sănătos, plantat de acum o sută ani, la luarea Toulonului, dar și propun încă, ca să celebreze cu o serbătoare republicană acest centenar glorios, la 17 Septembre anul corect.

Proporțiunile acestui stejar gigantic, unic în lume, sunt următoarele :

Înălțimea trunchiului 6<sup>m</sup> 60 până sub ramură, lungimea ramurilor 34 metri; volumul trunchiului 160 metri cubi; volumul crărilor 5<sup>m</sup> 10; grosimea trunchiului la 1 metru de la pământ 7<sup>m</sup> 05, la 0,30 de la pământ 9<sup>m</sup> 10.

*La science illustrée.*

**Conservarea lemnului.** — Doctorul Zironi, din Milan, propune un nou procedeu consistând a încălzi lemnul cu ajutorul unui serpentin, într'un vas închis unde se face gol.

Se încălzește în vid, pentru a extrage seva care umple porii lemnului, și se introduce în recipient o soluțiune de reșmă într'un hidrocarbure.

Imbibarea se operează, în mijlociu, în două ore.

O dată lemnul saturat, să lasă să curgă lichidul și se introduce o țigănitură de aburi, care ia cu sine disolvantul, pe când reșina rămâne în porii lemnului. Se pare că lemnul câștigă prin acest procedeu, un spor considerabil de greutate.

## INFORMAȚIUNI

Ministerul Domeniilor a dispus trimiterea a 4 silvicultori de alt statului în străinătate, pentru a studia lucrările de amenajarea padurilor și cele de stingerea torenților. Acești agenți sunt :

D-nu P. Antonescu, sub-inspector silvic, în Austria — și d-nu Pavel Grănuț sub-inspector silvic, în Franța — pentru

lucrările de amenajarea padurilor; iar d-nu Vasile Pretorian sub-inspector silvic, în Franția, și d-nu Olivier Marenzeller guard gl. silvic, în Austria, pentru lucrările de stingerea corenșilor.

D-nii Membrii ai «Societății Progresul Silvic» și abonații ai «Revistei Padurilor» sunt rugați a face cunoscut redacției, în cazul când nu vor primi regulat numerile din această revistă.

## BIBLIOGRAFIE

Zilele aceste a apărut în editura librăriei Berger-Levrault & Comp., din Paris și Nancy, un uvrăgiu de mare valoare practică «Le traitement des bois en France» datorit d-lui Ch. Broilliard, vechiul profesor la Școala forestieră din Nancy și conservator de păduri, acum în retragere.

O mare parte din agenții noștri forestieri, au avut fericirea de a-l asculta ca profesor la Școala forestieră; d-lor știu dar cum vorbește și cum scrie acest maestru silvicilor; d-lor, vor, fi cred cei întinți a face, prin mijlocirea cunoștințelor d-lor, ca, uvrăgiul d-lui Broilliard, să fie cât mai răspândit între silvicitorii noștri.

Costul uvrăgiului la Paris este de 7 fr. 50 c.

## APEL

D-nu A. N. Nițescu, absolvent al școlii de ugricultură de la Herestrău și actualmente sub șef de birou el. I, în Divisia agriculturii din Ministerul Domeniilor, dorind a face un studiu asupra culturii Prunului, roagă pe toți d-nii Silvicitorii, membrii ai «Societății Progresul Silvic», să bine-voiască ai da concursul d-lor în această lucrare, comunicându-l în București, str. Primăverii No. 38, relațiuni asupra întinderii în hectare a livezilor ocupate de pruni, pe comune, varietățile cu numirile populare din localitate (de va fi posibil și caracterile de deosebire a acestor varietăți), No. proprietarilor de livezi, cum și micii relațiuni asupra timpului când fructele încep a se coace, în diferite localități, a recoltatului, a multiplicățiunii, a întrebuintării fructelor și a târgurilor de desfacere, fie a fructelor, fie a țuicii.

# REVISTA PĂDURILOR

## REVIZUIREA CODICELUI SILVIC

**R**eforma legislație noastre forestiere se impunea. În adevăr, imediat după punerea în aplicațiune a codicelui silvic, votat de corpurile legiuitoare în ședințele din 16 Mai și 9 Iunie 1881, s'a dat la iveala nenumăratele lacune ce el coprinde.

Această împrejurare se datorește fie grabei depusa cu acest prilej din partea celor ce au prezentat-o, în scopul negreșit de a țarmuri devastările de păduri, ori faptul destul de regretabil ca, în Camera și Senatul României, nu putuse patrunde un silvicultor competente, care, prin cunoștințele sale speciale, să fi contribuit, la alcatuirea unei legi cu efecte durabile și corespunzătoare așteptărilor.

Neajunsuri de soiul acesta se observa de alt-minteri în mai toate ramurile noastre de activitate publică.

Nu este îndestulător, — ce-l drept — să fii un legist consumat, un juriconsult recunoscut, pentru ca să-ți înzestrez țara cu o lege bună; mai este nevoie să fii un om cu pricepere și de profesiune, cu experiența personală și adâncă cunoștință despre interesele ce sunt în joc, pentru ca numai în acest chip, poți să-ți făurezi o dreaptă judecată și să-ți dai bine socoteala dacă ai perspectiva de a atinge țelul ce urmărești.

Cine nu și aduce aminte ca, în discuțiunea asupra diverselor articole din codul silvic, se produsese o adevărată confuziune între aceea ce se numește regenerări naturale și artificiale?

Să se citească, cu atențiune, desbaterile urmate în Corpurile legiuitoare din acele vremuri și se va putea lesne observa, cum se prescria ca cel mai bun procedeu, pentru repopularea poienilor și locurilor goale de prin păduri, ar fi însămânșările naturale!

În urma explicațiunilor ce s'a dat de oamant în afara de parlament, și d-nu Antonescu Remus, după ce știu, nu este strein de aceasta, s'a trecut la art. 5 aliniatul următor :

«Terenurile despadurite se vor repopula prin însămânșare artificială și prin plantațiun în cel mai scurt timp».

Numai d-nu General Gh. Manu, prin partea însemnată ce a luat la discuțiune, a dovedit ca și dase mai bine seama despre rolul principal, ce prescripțiunile legale trebuia să aiba asupra menșinerii în buna stare a fondului nostru forestier.

Ministerul Domenielor și agenșii sei au fost cei d'antai în pozițiune a se încredinșă, despre lipsurile esenșiale cu care era înzestrată mica noastră legislație silvică.

Ca să ilustrăm demonstrațiile noastre prin câte-va ee-semble concrete, vom cita art. 6, din secțiunea II privitor la amenajarea pădurilor.

«Administrația domeniilor Statului (în 1881 nu era încă înfiinșat Ministerul Domenielor N. A.) va procede la amenajarea pădurilor supuse regimului silvic pentru ca, cel mult în termen de 15 ani . . . să fie amenajate pădurile de această categorie».

Padurile supuse regimului silvic sunt :

- I) Padurile ce aparșin Statului sau Comunelor ;
- II) Pădurile stabilimentelor publice, ale comunitașilor și bisericilor de mir ;

III) Padurile Statului și ale celor l'alte persoane juridice, cari sunt în coproprietate cu particularii și numai pe cât timp se afla în indivisiune.

În virtutea art. 1 c. s., nici una din aceste păduri nu se poate pune în exploatare, fără un amenajament prealabil format de o comisiune compusa de cel puțin 3 agenți silvici, direcți ai Statului.

În asemenea condițiuni rezultatele se putea prevedea înca de la început, și anume :

Statul, nedispunend de un personal numeros, nu va fi în stare sa-și amenajeze, în termenul prescripș, de cât o minima parte din pădurile sale, pentru simplul motiv ca, atari lucrari tehnice necesita pe lângă personal și timp și cheltuieli însemnate ; cu atât mai puțin, prin urmare, pădurile celor l'alte categorii de proprietari ;

Ca. așa fiind, pentru a nu produce o dezechilibrare în budgetul veniturilor sale ordinare, silit va fi să ceară, prin presintarea diferitelor proiecte de legi, facultatea de a-și exploata pădurile fara amenajamente definitive.

Accasta s'a și întâmplat în realitate.

Statul vedendu-se lovit în interesele sale, a știut și a avut mijlocul de a înconjura stipulațiunile prea riguroase ale legii în chestiune.

Ceea ce însă a făcut pentru sine, nu tot ast-fel a procedat și pentru proprietarii particulari d. es., cari de și, în împrejurari identice nu li s'au acordat însă puțința de a beneficia de favorile unor legi de excepțiune.

În adever, pe când Statul poate astazi sa-și taia pădurile numai în urma unor amenajamente sumare, întocmite de silvicultorii sei, — proprietarii pădurilor stabilimentelor publice și particulare sunt ținuți sa se conformeze strict legii din 1881.

Fără a acuza pe nimeni de o asemenea stare de lucruri, constatam totuși ca aceasta procedare este unilaterală și nedreapta.

Ni se va răspunde însă ca, particularii dispuneau ca corectiv dreptul acordat prin art. 34 din regulamentul relativ la aplicarea art. 3, 7, 11, 12, 13 și 17 din codul silvic. sancționat din decretul regal No. 1256 din 16 Aprilie 1885, în baza caruia puteau să-și exploateze pădurile după cum le-ar dicta interesele, în caz dacă într'un an și jumătate de la data înregistrării cererilor de amenajare, Ministerul Domeniilor nu le-ar fi satisfăcut.

Întrebam însă. câți au avut cunoștința de aceste drepturi și afara de aceasta, este rezonabil a-ți sili să adăste 1 an și  $\frac{1}{2}$  pentru a-și vinde pădurile, când li s'ar fi ivit niște bune oferte?

De ce legiuitorul nu s'a gândit ca să facă mai puțin greă simțita, atingerile ce s'au adus dreptului de proprietate?

Prin art. 13 este oprită defrișarea pădurilor particulare care se vor constata trebuincioase.

a) Pentru protejarea zăgazurilor și a malurilor sau a pământurilor în contra ruperilor, a mâncaturilor mari și a napadirei nisipurilor;

b) Pentru menținerea cursului regulat al apelor și conservarea izvoarelor.

c) Pentru apararea teritoriului în părțile de frontieră și a orașelor, ce se vor determina printr'un regulament de administrațiune publică, după avisul ministerului de resbel.

Cu alte vorbe, liberi sunt proprietarii pădurilor aflate în asemenea situațiuni a le exploata după cum li vor ponași interesele, fără însă a avea dreptul de a le defrișa.

La prima vedere s'ar părea ca, nici o nedumerire nu ar trebui să rezulte asupra adevăratului înțeles a unui text așa de precis în aparență.

Se naște însă o simplă întrebare: care este exacta semnificație a cuvântului, a defrișa, ce, după cum știm, este de origine franceză?

În acest scop să deschidem cel d'ântât dicționar ce-l avem înaintea al lui Pierre Larousse de pilda :

«Défricher rendre propre à la culture, en parlant d'un terrain inculte (a face un teren incult propriu pentru cultura).»

Dacă terenul este împadurit, se înțelege de la sine că, a defrișa, însemnează a taia padurea și a scoate tulpinele din pământ, pentru a-l face propriu culturii agricole.

Aceasta este o defrișare directă, numai începe îndoiala.

Dar noi putem ajunge la acelaș rezultat întrebuițând procedeele diferite.

Ast-fel de pilda, putem compromite starea paduroasă a unei localități, dacă exploatare în crâng simplu sau cu rezerve, un masiv prea bătrân pentru a se mai putea reproduce prin lastari, — dacă pe o suprafață dată împadurită, introducem la pășune un număr de vite prea mare, etc. În acest caz, solul forestier perdându-și calitățile sale fizice, și perde și puterile productive, așa că, padurea deși cu încetul, dar ea dispare de sigur.

În contra acestor defrișări indirecte, care se practica în țara noastră pe o cale foarte întinsă, ar fi trebuit să se ca măsuri restrictive corespunzătoare.

Nădăduim, așa dar, că cel puțin în noul proiect de lege silvică, ce s'a depus în studierea Corpurilor legiuitoare, diferitele articole să fie ast-fel concepute încât să nu mai dea loc la interpretări care, adese-ori, provoacă confuziune în spirite și numai în interesul conservării patrimoniului forestier nu poate fi, precum și nici în cel al interesului general.

## DARE DE SEAMĂ

ASUPRA

### ESCURSIUNILOR DIN BUCOVINA

#### V. Concluziuni relative la metodele de exploatare ce convin pădurilor noastre din regiunile muntoase și în special din basinul riului Bistrița.

I. Am văzut ca în regiunile muntoase din Bucovina, toate pădurile de molid, se taie ras și se însemânțează artificial și ca însemnările artificiale reușesc foarte bine.

Oricine a vizitat pădurile noastre din basinul riului Bistrița și a făcut observații mai de aproape, de sigur s'a putut convinge, de tendința ce are molidul, de a se întinde în părțile desgolite, îngustând pe fie-care un locurile de pășune. Din aceasta cauza, locuitorii din aceste părți chiar dic, ca, numai în locurile pascute de vite ese molidul și au dreptate în cât-va, pentru ca vitele consuma toate ierburile mari și mai cu seama smeușișul.

— care inabusese semințele de molid și le impiedica de a se desvolta. — preparând ast-fel solul. Exemple convin-gătoare, poate vedea, ori-cine voesece a face observații mai de aproape.

Ast-fel o parte din pământul pe care s'a înproprietarit locuitorii dupe moșiele statului Vaduri și Tarcu și dupe domeniul Coroanei Bicz, erau acoperite cu păduri. Aceste păduri s'au tăiat de locuitorii ras și s'au vândut. Acum opt ani aceste locuri cu pante repeți, desgolite de pădure, prezentau un aspect foarte urât, și făcea impresie rea ori-carui vizitator, căci fie-caruia i venea sa creadă ca în curând aceste locuri vor deveni niște surpături. Contrariu așteptarilor tuturor, aceste locuri asta-ți (dupe o trecere de opt ani de când le-am observat pentru prima oara) sunt împadurite cu mesteacan și în cea mai mare parte cu molid. În părțile împadurite cu mesteacan, unde



molidul nu a eşit încă, de sigur nu va întârzi de a apărea. Insemnăntarea s'a făcut în mod natural, ventul a adus semănta care a răsărit. Este de remarcă că, aceste locuri a fost păşunate într'un mod mai mult de cât excesiv de vitele locuitorilor proprietari.

Pe vârful munţilor unde se găsesc goluri mai întinse, spre a se putea păse câte-va sute de oi, se fac stâne. Aceste locuri se pasc iarăşi excesiv de mult, cu toate acestea molidul se insemnăntează în mod natural, formând porţiuni de pădure tânără deasă ca peria şi îngustează astfel locurile de păşune.

Prin exemplele ce am dat ca, pădurea de molid s'a regenerat foarte bine în părţile unde păşunatul vitelor s'a făcut într'un mod chiar excesiv, nu trebuie să se înţeleagă, că numai unde pase vitele răsare molidul. Prin aceasta am voit numai să arăt tendinţa molidului de a se insemnănta în mod natural, şi al doilea, că în anumite cazuri, vitele au şi ele un rol în prepararea solului, pentru a se putea desvolta sămănta de molid.

Rolul, vitelor după observaţiunile subsemnatului, nu este altul de cât distrugerea buruienilor mari şi a smeu-rişului, care în general inunda suprafeţele de pădure exploatare ras. Dar rolul vitelor încetează, îndată ce smeu-rişul şi buruienile mari au dispărut, sau îndată ce însemnăntarea s'a făcut. După ce terenul s'a curăţit de buruieni mari sau smeu-rişul, păşunatul deteriorează pământul şi nu mai ajută nimic la însemnăntare, din contra strică. Asemenea dacă însemnăntarea s'a făcut, vitele strică calcând puţin răsăriţi.

Am observat locuri, unde o parte de pădure în suprafaţa de câte-va hectare, acum 30 ani a fost doborâta toată de furtuni.

În aceasta parte, vitele nu a putut pătrunde din cauza cădăturilor, astfel ca, buruienile şi smeu-rişul cresc în fiecare an, înalte de două metri.

Ast-fel, ori-ce semănța de resinoase, nu poate crește în această parte, fiind năbușită, din care cauza putre-desce. Și proba este că, în această parte de pădure cădută, nu a răsărit nici un molid sau alt arbore, de și împrejur pădurea de resinoase este complectă.

Golarile prin pădure, unde fagul nu ocupa proporțiuni mari în masiv, se însemănțează natural bine cu molid.

Toate aceste observațiuni sunt probe, că molidul, care este în stațiunea sa în Ținutul Bistriței, va reuși și când se va însemnța în mod artificial, dacă semănătura se va face în bune condițiuni și solul va fi preparat pentru aceasta.

Prin urmare îndoiala, că semănăturile artificiale nu reușesc la noi, nu poate fi.

2. Obiecțiunea că tăind pădurile de munte ras s'ar surpa terenul, nu este absolută pentru toate localitățile. Proba că în pădurea statului Vaduri lângă Gura-Tarcăului, după propunerea d-lui silvicultor V. Băuș, s'a tăiat ras trei parchete pădure de fag, fără să se arunce în urma semănța, sau să se planteze. Aceste parchete au o pantă repede. Anul trecut s'a exploatat ultimul parchet.

Orî-cine a observat aceste tăieri rase, de sigur a crezut, că în urma unor ploți mai mari, se vor produce surpaturi. Anul acesta a fost ploți foarte torențiale și abundente, cu toate acestea nu s'a produs nici un surpatura, în aceste parchete tăte ras. Și astă-zi vedem aceste parchete (cu toate că nu s'a luat nici o măsură pentru însemnțare) că s'a regenerat în mod natural cu fag, plop și mesteacăn. De sigur, că rezultatul ar fi fost mai bun, dacă s'ar fi luat măsuri, să se arunce îndată după exploatare semănța de molid și chiar să se planteze cu puțî de această esența de valoare. Exemple de asemenea natura, se pot cita multe pe valea riului Bistrița, fiindcă în trecut toate pădurile sau exploatat tot ast-fel și cea mai mare parte din ele, s'au regenerat, fără a se produce surpaturi.

Vedem dar ca, temerile ca terenul se va surpa, unde se fac taieri rase, nu sunt in toate partile intemeiate. Acolo unde se va vedea ca terenul este prea mobil și supus la surpături, se înțelege de la sine, ca nu se poate aplica alt tratament, de cât gradinaritul, cât se poate de moderat.

3. Ca padurile, provenite din insemnări artificiale, sunt mai espuse a fi atacate de insecte sau criptogame, nu este un axioma, pentru ca am vedut și paduri de reșinoase în amestec, cu fag și alte esențe, atacate de insecte sau criptogame, precum am vedut în Bucovina masive numai de molid foarte intinse, vegetând în bună stare și neatacate nici de insecte, nici de criptogame.

Intemperiiile atmosferice de asemenea nu produce în aceste paduri stricacțiuni insemnate. cel puțin în aceste localități (valea Bistriței) nu am observat nici odata.

4. Din punct de vedere economic, de asemenea taierile rase convin mai bine de cât gradinaritul, se înțelege ținând seamă de cheltuelile de insemnare. Cred că aceasta chestiune este ușor de înțeles dacă vom face urmatorul calcul :

Intr'un gradinarit rațional nu se poate scoate de odata pe un hectar mai mult de 15 arbori. Cam atâția s'a mearc în padurea statului Tarcău și s'a vedut, ca nici un antreprenor nu s'a prezentat la licitație. Aceasta probează ca, arborii marcați spre exploatare pe suprafețe prea intinse, n'au nici o valoare, din cauza ca cheltuelile de exploatare sunt prea mari, comparativ cu valoarea lemnului. — Din contra, dacă aceeași cantitate de material lemnos, o vom da într'un parchet pe care antreprenorul sa l taie ras, cu singura condițiune, — care de sigur se pune și la exploatarea în gradinarit, — adica sa curate locul de craie, pentru a se putea insemnara, vom gasi destui antreprenori, care sa ofere pâna la 300,00 lei de hectar. Insemnararea făcându-se de proprietar, va costa

până la 100,00 lei de hectar (în Bucovina costa dela 40.—80 lei de hectar și tot atât în Austria și Germania). Vedem dar, că am avea un beneficiu la hectar de lei 200,00 făcând țiere rase, pe când în grădinarit n'am obține nimic. Calculul este simplu, și se poate proba.

5. Calitatea lemnului crescut în masiv strâns de aceeași vârstă, este cea mai bună la resinoase, și proba este că numai în masivele crescute ast-fel, se găsește lemnul de rezonanță care este calitatea cea mai superioară. Și aceasta se înțelege ușor, fiind știut, că lemnul de resinoase, cu atât este de calitate mai bună, cu cât creșterile anuale sunt mai mici, și creșterile mici se obțin numai în masive strânse.

Prin urmare în regiunile muntoase, unde molidul reușește bine și consistența terenului permite, țierile rase și însămânțările artificiale, convin mai bine de cât oricare alt tratament. Munții din basinul râului Bistrița, după cum am arătat în exemplele de mai sus, împlinesc în mare parte aceste condițiuni, prin urmare în masivele ce 'i populăza, se pot face țieri rase.

Accastă metoda de exploatare am propus-o după cum cunoașteți Domnule Administrator și în ședința adunării generale anuale a societății «Progresul silvic» din Mai 1894. Se înțelege că această metoda de exploatare, o cred bună și potrivită cu circumstanțele economice, numai în munții din basinul râului Bistrița pe care 'i cunosc. Poate să fie bună și în alte regiuni muntoase ale țării, dar subsemnatul necunoscându-le nu o pot generaliza. Rămâne la aprecierea silvicultorilor experimentați, ca să 'și dea avisul dacă convine și pentru alte anumite localități.

*Concluziuni relative la chestiuni culturale.* Ori-care ar fi metoda de exploatare, adoptată pentru fie-care pădure, pentru întreținerea masivelor în stare completă, este indispensabilă și un pepinieră sau mai multe dacă pădurea este prea mare. Scopul pepinierii este de a procura pușci

trebuincioși pentru plantarea golurilor, ce s'ar produce din orî-ce cauza, sau pentru plantarea suprafețelor exploatate, în cas când însămânțarea directă n'a reușit complet.

Recolta semintelor de resinoase trebuincioase la însămânțarea suprafețelor exploatate, se poate face și la noi. Pentru aceasta trebuie a face semănările sistematice și magazii de conservare. Ast-fel se va putea obține samânța de buna calitate și cu un preț mai mic de cât, când s'ar cumpăra din comerț. Asta-di samânța de resinoase trebuie să se aduca din străinătate, când la noi s'ar putea recolta destula, dacă s'ar face instalațiunile necesare.

Protecțiunea și înmulțirea esențelor de valoare, trebuie a se avea în tot-d'a-una în vedere, căci de aici depinde valoarea pădurii.

Proporțiã între esențe nu trebuie lasata hasardului, ori care ar fi metoda de exploatare. Dacă nu putem prin însămânțările naturale se înmulțim esențele prețioase, trebuie să întrebunțăm plantațiunile și chiar alte mijloace, cum secuirea esențelor fără valoare, care au tendința de a ocupa tot terenul în dauna esențelor prețioase. Ast-fel este fagul pe valea Bistriței, unde altitudinea este mai mica de una mie metri. Aceasta esența nu are valoare pe valea Bistriței, cu toate acestea, ori unde se face exploatare, aceasta esența se întinde tot mai mult în dauna molidului și bradului esențe de valoare. Molidul și bradul nu pot suporta acoperișul des al fagului, din contra fagul rezista sub acoperișul molidului și bradului și când aceste esențe se exploateaza, fagul nu numai că nu dispare, dar vegeteaza înainte și se dezvoltã, ocupând mai toată suprafața, ast-fel că esențele resinoase care mai rãsar din semințe nu se mai pot dezvoltã. Fagul mai are și proprietatea de a lãstari în cas când este taiat, proprietate care lipsește resinoaselor.

Pentru aceste motive în pădurile de resinoase în amestec

cu fagul și unde fagul nu are nici ună valoare, este bine să se usuce fagul prin taerea coajei împrejur (secuire) și în același timp să se arunce câte-va semințe de molid la rădăcina lor. Cu modul acesta puțin costisitor, comparativ cu rezultatele ce vom obține, putem menține esențele fără valoare în proporțiunea care vom și să înmulțim esențele de valoare, ca ast-fel solul să ne producă cât mai mult.

Asta-ăi în cele mai multe păduri dupe valea Bistriței, fagul s'a întins pe suprafețe mari, în urma exploatărilor defectoase și nu are nici ună valoare. Nici gratis nu l' primește nimeni ca se l' exploateze. Prin urmare putem foarte bine considera, aceste suprafețe ca neproductive, pentru ca nu produc nimic de valoare.

*Producțiuni accesorii.* Producțiunile accesorii nu trebuiesc neglijate în păduri. Ast-fel vânatul merita o deosebită atențiune. De și este protejat prin lege contra vânătorilor, regulamentându-se timpurile în care se permite vânarea și prevedându-se pedepse pentru contra-venienți, nu este însă protejat contra animalelor stricătoare cum sunt lupii și vulpile, care l' distrug pe o scară cu mult mai întinsă de cât vânătorii. Ast-lei lupii în timpul ernei prind și mănâncă ună mulțime de capriori, cu mult mai mulți de cât se vânează; iar vulpile prapadesc iepurii. În Bucovina pentru stărpirea acestor animale și mai cu seama contra lupilor, care la munte nu se pot vâna, se întrebuințează otravă (strienina).

Și la noi se permite prin lege a se întrebuința otrava contra acestor animale, dar nu se poate procura otrava <sup>1)</sup>. În Bucovina silvicultorii au dreptul de a-și procura otrava

<sup>1)</sup> Notă. Pe domeniile Coroanel se dau premii de încurajare pentru stărpirea animalelor răpitoare și anume pentru un lup ucis se dă conform ordinului circular No. 199/1883, lei două-deci la munte și lei cinci-spre-dece la câmp. Asămenea premii se dau și pentru urși. Otravă pentru stărpirea acestor animale nu s'a putut procura, cu toate stăruințele Domnului Administrator al Domeniului Coroanel.

pentru stârpirea animalelor rapitoare. Statul ar trebui să pună chiar preniți mari pentru stârpirea lupilor, chiar cinci-deci lei de cap nu ar fi mult în raport cu stricațiunile ce cauzează aceste animale.

Peștele de parae a început a se stârpi, mai cu seamă pastravul s'a împuținat de tot. Lipsa mijloacelor de pază este cauza principală și al doilea dreptul de pescuire nu este destul legiferat, nici pedepse aspre pentru delincenți, nu se preved.

Cultura peștilor la noi nu se cunoaște, cu toate acestea ar fi un producțiune care merita tot interesul.

### Lucrări pentru punerea în valoare a pădurilor

Cauza pentru care pădurile din munți nu au o valoare mai mare, este lipsa de șosele. Din această cauză nici nu se pot vinde pădurile din munți, de cât în cantități mari: caei antreprenorii trebuie să bage un mare capital, în drumuri de exploatare, care nu se pot rentă pentru cantități mici. Prin simplul fapt că cumpărătorii de păduri de munte, trebuie să bage un mare capital în exploatare, concurența se reduce foarte mult, și câte odată chiar de tot, negăsindu-se de cât un singur cumpărător. Cu totul altfel ar fi, dacă ar exista drumuri bune de exploatare. În acest caz, pe de o parte cumpărătorii merg la sigur, neavând a bage capital în drumuri de exploatare și nețenându-se de greșeli, și pe de alta parte cu capital mic se găsească mulți cumpărători, prin urmare concurența va fi mare.

Deosebit de acesta, în multe cazuri, se pot face vânzări parțiale, ca să se facă și mai multă concurența între cumpărători. Cred că importanța drumurilor de exploatare în pădure, nu se contestă de nimeni, pentru că avem destule exemple; ca în toate părțile unde s'a făcut drumuri de exploatare, valoarea pădurilor a crescut simțitor. Astăzi o mulțime de arbori, cari se usucă prin pa-

duri din diferite cauze, putrezeze pe loc, fara a se putea exploata, din cauza lipsei de drumuri. Drumurile facându-se, acești arbori ar produce un venit.

Prin urmare este o datorie, ca sa se completeze drumurile de exploatare, trebuincioase pentru fie-cărei padure, caei numai ast-fel se pōte ridica valoarea padurilor la maximum. Cheltuelile facute pentru cai de exploatare, se vor acoperi în scurt timp, prin sporul de venit ce vor da padurile.

D. G. Hufel în raportul seu catre Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerciului și Domeniilor Statului, din 24 Ianuarie 1889, publicat în «Revista Padurilor No. 10 din 1890, arata importanta lucrărilor pentru punerea padurilor în valōre și propune formarea unui fond pentru aceasta.

Drumurile au o mare influența și asupra culturii padurilor, pentru ca fac mai accesibile diferitele parti ale ei.

**Personalul silvic.** Pentru a se putea studia și amenaja padurile, a aplica amenajamentele și a executa atât operațiunile culturale cât și construcția drumurilor de exploatare etc., întâiu trebuie un personal suficient, apt, energie și cu convingere ca lucrarile ce executa vor da rezultate bune, al doilea fonduri suficiente.

La noi lipsa personalului forestier este simțita, și cu toate acestea, acest personal este insarcinat și cu alte servicii deosebite. În general un silvicultor are deci de mi de hectare în ocolul seu și pentru paza și cultura lor: are un personal inferior, absolut fara nici o noțiune de silvicultura. Brigadierii și guardienii silvici neavând absolut idee de cultura padurilor, se înțelege ca ori-ce lucrare în acest sens, o conduce sau o face fara pricepere: prin urmare numai prin întâmplare reușese a executa bine.

Este ușor de înțeles ca, un silvicultor ori câtă buna-voința ar avea să lucreze, dar pe o suprafața așa de in-



tinsa, cu un personal inferior nepriceput și mai luându-i-se un timp însemnat pentru alte lucrări deosebite de cele forestiere, este în imposibilitate a reuși pe deplin.

Pentru a se remedia acest rău, trebuie să se înființeze posturi suficiente în raport cu cerințele serviciului și să se îmbunătățească starea personalului inferior (brigadieri și gardieni silvici), asigurându-le în același timp poziția. Acesta se poate obține făcându-li-se case bune de locuit, cu atenanțele trebuincioase pentru gospodărie, și dându-li-se pământ suficient de cultură. În cât privește salariul, trebuie sporit și el, făcându-se o gradație ca să se încurajeze cei mai harnici și pricepuți, precum și cei care servesc termene lungi. Și tot odată ar fi bine să se acorde gardienilor și brigadierilor silvici și drepturi de pensie, după un timp determinat de serviciu, precum și în diferite cazuri de nenorocire. În schimbul acestor avantaje, se poate pretinde brigadierilor și gardienilor silvici să și consacre tot timpul pentru lucrări forestiere.

Cu modul acesta, postul de brigadier și gardian silvic, însemnând o poziție asigurată, onorabilă și suficient remunerată față cu câștigurile din localitatea respectivă, va atrage oameni cu știința de carte, cu ore-cărți noțiuni de silvicultură și care nu se vor primi definitiv în aceste posturi, decât pe baza unui certificat de la o școală specială inferioară, sau în urma unui concurs după o practică ore-care.

Budgetele anuale pentru fie-care ocol, în care să se prevadă veniturile și cheltuielile, satisfac condițunea a doua.

Domnule Administrator, până acum am tratat diferitele chestiuni în mod general, arătând pe cât a fost posibil, motivele pe care mi am basat vederile.

Revenind la pădurea Domeniului Coroancă Bicăz, la care se poate aplica toate măsurile descrise de sub-semnatul, ca bune de adoptat pentru pădurile din regiunib-

muntoase. Trebuie să spun că cele mai multe din aceste propuneri, se aplică pe acest domeniu, — conform ordinelor Domniei Voastre, — cum construcții de drumuri forestiere, construcții de case forestiere, protejarea esențelor resinose contra fagului și experiențe de însămânțări artificiale.

Mulțumindu-Ve Domnule Administrator pentru încrederea ce V-ați dat, delegându-mă a lua parte la această excursiune, sper, că cu buna voință ce Ve caracterizează și în dorința ce aveți pentru progresul silviculturii în țara și mai cu seama pe domeniile Coroanei, veți bine-voi a examina concluziunile din acest raport și în înalta Domniei-Voastre apreciere, veți decide care din aceste ameliorații pot fi cu avantajul introduse pe domeniile Coroanei.

Bine-voiți, Ve rog, Domnule Administrator, a primi asigurarea profundului meu respect.

*Silvicultor, Fl. Davidescu.*

## PREVEDEREA TIMPULUI

Conferință ținută la 28 Februarie 1892, la Societatea „Progresul silvic” din București

de

**ȘTEFAN C. HEPITES**

(Urmare)

Consecința naturală, a acestor măsuri de distribuțiune a presiunii atmosferice, este să producă o scurgere de aer din afară în spre centru, pentru regimul ciclonic și din năuntru în afară, pentru regimul anticiclonic; această într-o direcțiune normală pe isebare.

Este lesne de conceput însă, că, în realitate direcțiunea vântului pöte fi într-o cât-va deviată din cauza rotațiunii pământului.

În adevăr, dacă pe această chartă cu isobare se însemnează printr-o săgeată în fie-care punct, direcțiunea ce o are vântul în momentul de observațiune, se vede că direcțiunile săgeților nu sunt normale isobarelor, ci că ele sunt înclinate pe dăusele.

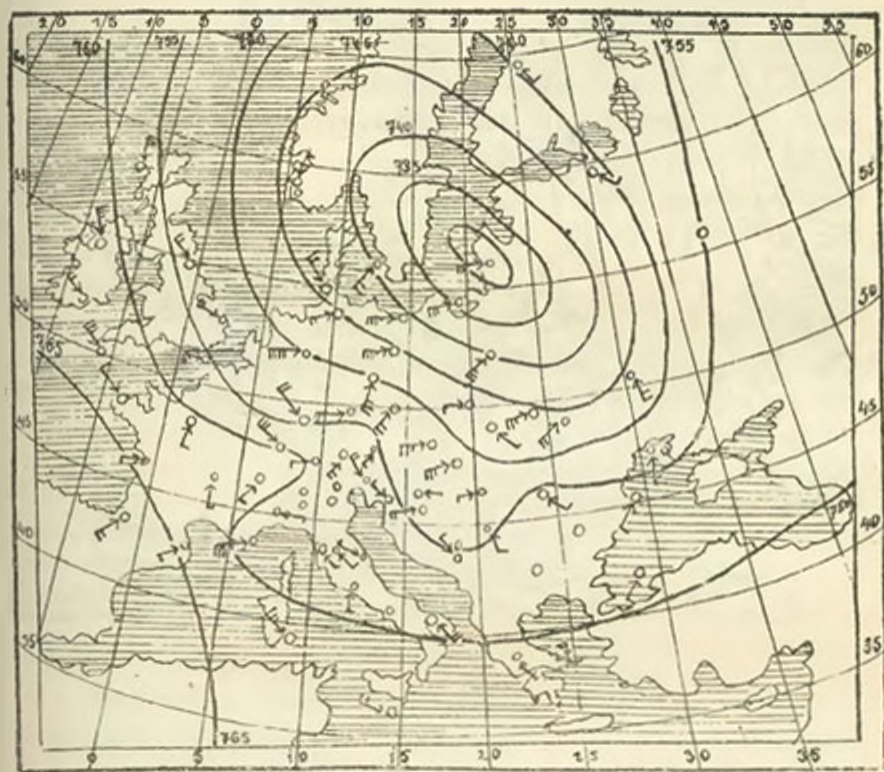


Fig. 1.

Sensul lor însă este cu totul deosebit după cum se raportează la regimul ciclonic sau la regimul anticiclonic.

O simplă acuncătură de ochi asupra chartei ce am construit, va fi în deajuns pentru a constata că, în *regimul ciclonic* Fig. 1, direcțiunea săgeților merge în *sens opus* ca acele unui ceasornic și din contră în *regimul anticiclonic*, Fig. 2, direcțiunea lor este *acceași* cu acele unui ceasornic.

Relațiunea ce am găsit între direcțiunea vântului și distribuțiunea presiunii atmosferice este fatală. Nu se poate, ca în regimul ciclonic, direcțiunea vântului să meargă ca acele unui ceasornic.

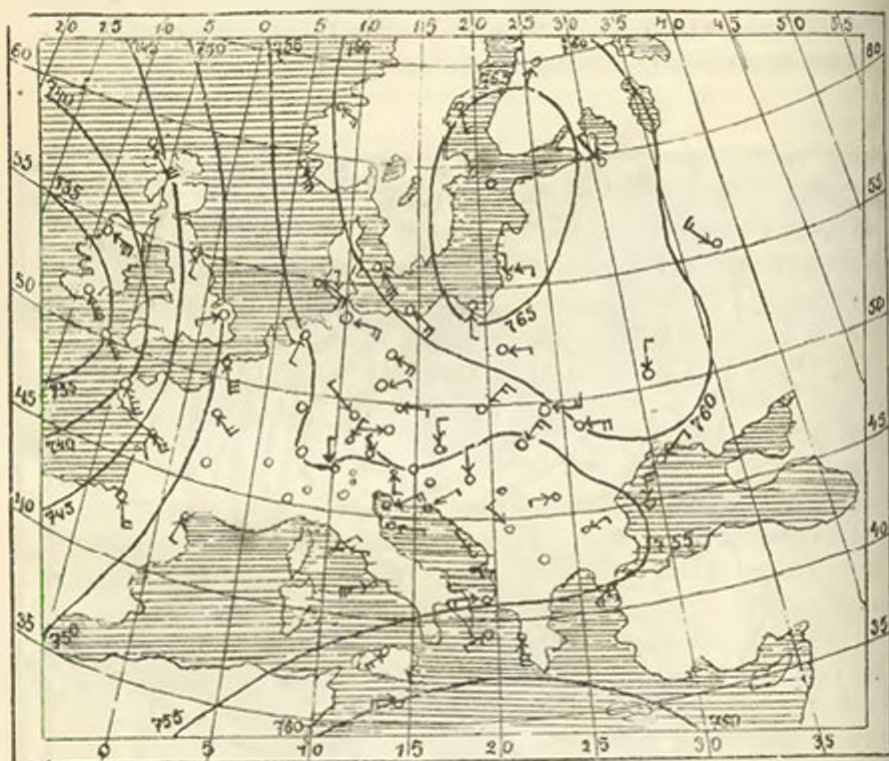


Fig. 2.

sornic, după cum nu este posibil, ca în regimul anticiclonic, săgețile să fie îndreptate în sens invers cu acele unui ceasornic.

Dupe dispozițiunea ce prezintă direcțiunea vântului, față cu centrul de mică presiune, sau cu centrul de mare presiune, putem determina cu cea mai mare siguranță, pozițiunea acestui centru. Buys-Ballot, învățatul meteorologist olandez, și-a făcut numele nemuritor, enunțând legea care poartă numele său: clătorește spatele la vânt și întindeți brațele: la stânga, și ceva înainte, va fi centrul de mică presiune în emisfera nord, la dreapta, și puțin înainte, în emisfera sud.

Înlocuind cuvântul stânga prin dreapta și viceversa, de aseme-

nea cuvântul înainte prin înapoi și vice-versa, aceeași lege ne va determina pozițiunea centrului de înaltă presiune.

Legea lui Buys-Ballot este de o importanță capitală. Într-o conferință ce am ținut, acum câțiva ani de zile, la *Societatea Geografică*, am arătat în ce mod capitani de bastimente aflați izolați, departe de oricare știință care să le permită a construi harta isobarelor și astfel a cunoaște pozițiunea centrului de mică presiune, de care trebuie să fugă cu orice preț, am arătat, din, în ce mod, consultând barometrul și aplicând legea lui Buys-Ballot, pot hotărî cu precizie punctul în coborâș se află centrul de mică presiune și cu modul acesta să fie în pozițiune de a înconjura un pericol, care în cele mai multe cazuri, are ca consecință naufragiul.

Este lesne de înțeles, domnilor, că, în regimul ciclonic, în locul ocupat de centrul de depresiune, vântul trebuie să sufle cu o tărie puternică. Acest regim a fost asemănat cu o pâlnie; din toate părțile vântul intră în partea largă a pâlniei spre a eși, cu putere, prin orificiul său cel mic și unde prin urmare intensitatea va fi incomparabil mai mare de cât la partea largă a sa.

În regimul anticiclonic, din contră, vântul ar intra prin orificiul cel mic spre a eși pe la baza pâlniei, în care parte negreșit vântul ar avea o intensitate mult mai mică.

Faptele constată, într'adevăr, că, ori de câte ori se stabilește regimul anticiclonic, vântul este în general slab și timpul frumos. La noi acest regim, în timp de iarnă, ne dau acele frumoase zile cu frig tare și în care nu se zărește cel mai mic nor.

Regimul ciclonic, din contră, este însoțit de vânt și de vreme urâtă, ploie și zăpadă.

O observațiune foarte simplă, a dovedit că centrurile de mică presiune, ca și anticiclonii nu se formază în general, pe loc, după cum nici nu dispar pe locul unde s'au format. Cicloul ca și anticicloul sunt în mișcare cu o rută, care foarte rare-ori întrece pe aceea a drumurilor de fer. Este de ajuns de a construi isobarele pentru mai multe zile de a-rândul, spre a vedea, că într'adevăr centrul de mică presiune se mișcă de la o zi la alta. În general depresiunile ating Europa la apusul său, o străbat îndreptându-se spre Nord-Est.

*Pe această deplasare este basată prevederea timpului.*

Mai înainte de a vorbi asupra acestui punct, permiteți a ve arița niște charte, construite după principiile arătate mai sus

și pe care se poate foarte bine urmări mersul unei depresiuni și prin urmare sa se determine traiectoria sa.

Fig. 3 arată distribuțiunea isobarelor la 8 ore în ziua de 13 Decembrie 1891. O depresiune mai mică de 730 mm. se află la Vest de Irlanda; isobara 740 mm. trece în apropiere de cō-



Fig. 3.

tele Norvegiei, străbate Englitera și atinge cōstele sudice ale Irlandei; isobara 745 mm. este aproape paralelă cu această trecând prin sudul Engliterii, prin Danemarea și pe linia de despărțire între Norvegia și Suedia; concavitatea acestor isobare este întorsă în spre Nord-Vestul Europei. Mai departe isobarele străbat acest continent în tot lungul său; ast-lei localitățile în cari presiunea barometrică este de 750 mm. se găsesc pe linia care trece prin Nordul Franței, străbat Belgia și Olanda, spre a trece prin Hamburg de unde se întore spre Nord pentru a

atinge Copenhaga și a strabate o parte din Suedia de unde apoi îndreptându-se spre răsărit, traversează Marea Baltică spre a pătrunde în Rusia la egală distanță între St. Petersburg și Moscova. Mai departe, isobarele departându-se de centrul de depresiune, afectează un mers cu totul deosebit, prezentând concavitatea lor către sudul Europei. Ast-fel isobara 765 mm, pornind din partea Nord-Vestică a Spaniei strabate Franța pe la Biarritz și Clermont-Ferand continuând în spre Nord, trece prin Bavaria, ajunge la Cracovia, în Austria, de unde se întorce în spre Sud-Est trecând la Nord de Sulina în apropiere de Odesa, de unde apoi strabate Marea-Neagră spre a intra în Asia-mică.

(Va urma).

## O ESCURSIUNE FORESTIERĂ ÎN VOSGI

### V. Rezumat și concluziuni

— urmare —

Să ne punem dar la lucru fără a lăsa să ne ratăcim în discuțiuni asupra formulelor de tratament. Aceste formule nu au de cât o importanța cu totul secundară. De se va aplica grădinaritul ori metoda naturală, se poate ajunge a se crea, frumoase masive, numai cu condițiune de a-i da îngrijiri, tot-d'auna îngrijiri și încă îngrijiri. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> D-l Puton s'a servit, pentru a exprima această gândire, de o expresiune foarte norocoasă: «Creați arbori» dicea el (Traite d'Economie forest., pp. 162 și 248). Voiu adăoga: Creați arbori fructuoși, faceți-l cât mai în grabă într'un timp determinat, faceți-l mai cu seamă se devină realizabili cât mai curând. Într'adever s'a pus penă în presinte, puțină stăruință de a se obține arbori de bună calitate. În general nu se dă seamă îndestul că, două masive pot produce pe o aceeași suprafață și în același timp, aceeași cantitate de material lemnos și cu toate acestea dă veniturii în bani cu totul osebite. E ca și cum am evalua în bloc greutatea brută recoltel de pe un câmp semănat cu grâu fără a face distincțiune între pae și seminte.

Lucrând ast-fel, vom mări în mod sensibil producțiunea noastră și vom ajunge să învingem, puțin câte puțin, acest greu tribut de 100 milioane de lei pe care 'l platim pe fie-care an în streinătate.

Delegațiunea s'a despartit la ziua de 17 Iunie la Gerardmer, după o serie de marșuri, cari nu au durat mai puțin de 10 zile. La început am fost favorizați de un timp splendid, dar în urmă ad venit ploa mari, tocmai în timpul când se străbătea partea cea mai pitorească. Ziua de 10 Iunie (care în program coprindea trajectul peste crestatul munților (crêtes) de la lacul Blanc la Gâtul de la Schlucht) pe care ași fi dorit-o sa fie cea mai frumoasă, a fost tocmai cea mai urâtă. În loc de a putea admira măreața panorama care se deslănțuește în fața turistului pe un frumos timp; Valea Rinului, Pădurea Neagra și mai departe vârfurile acoperite cu zapadă ale Alpilor, Bernesi (Alpes Bernoises) am mers în deplina negură, siliți fiind a ne chema din timp în timp, pentru a nu ne ratăci.

Am reușit oare, se fac aceasta excursiune placuta și instructiva? Am pus cel puțin toate puterile mele și mulțumesc din nou persoanelor care me au ajutat în aceasta sarcina.

Am fost fericit să pun în relațiuni pe forestierii particulari, cu forestierii Statului. Ei au trăit separați prea mult timp, lucrând cu metode diferite în scopuri diferite. Particularul exploatând padurile sale cu un termen scurt, avea mai cu seama în vedere producțiunea lemnului de foc, care la acea epoca era mijlocul de a trage cel mai mare profit. Forestierul Statului tratând masivele ce administra cu lungi revoluțiuni, căuta mai cu seama sa producă lemnul de lucru. Insemnatele schimbări economice venite în urmă de vre-o 30 ani, tind a-l apropria. Într'adever pe de o parte, primul ne mai găsind profit în vânzarea lemnelor de foc, este forțat de a prelungi revoluțiunile sale, pentru a obține la rândul său lemne de industrie; pe de altă parte, cel d'al doilea, în urma întrebunțării din ce în ce mai mare a ferului în construcțiuni, este obligat de a abandona, în o oare-care măsură, producțiunea lemnelor tari de mari dimensiuni, de care el avea monopolul. În loc de a lasa, ca în trecut, binurile lor sub conducerea regisorilor adesea ori incapabili, proprietarii de paduri simt, ca toți agricultorii, imperioasa necesitate de a le administra ei însuși, și în acest scop, de a dobândi cunoștințele necesarii pentru a putea trage cel mai mare profit. Din contra, agenții forestieri au sfârșit prin a înțelege ca, în Sylvicultură ca și în orl-ce ramura a agronomiei, lucrările săvârșite singure, trebuiesc se fie consultate. Prin forța lucrurilor dar, s'a produs din partea tuturor syl-



viculturilor, un mers gradat către un același obiectiv; de a face să raporteze solul împădurit, venitul cel mai mare posibil, în bani, rezemându-se pe terenul solid al metodei experimentale. <sup>1)</sup>

**Emil Mer**

Membru Societății naționale d'Agricultură din Franța

*Traducere din «Revue des eaux et forêts» de*

**George N. Nicolaș.**

Sub-Inspector de păduri.

## CONSERVAREA PADURILOR ȚEREI

### II

Influența bine-facetoare, ce pădurile exercită asupra salubrității publice este astăzi neîndoiebnică.

Pretutindeni, după o lungă observație, s'a recunoscut că aceste înalte expresii ale lumii vegetale, prin prezența lor, curăța aerul de o mulțime de miasme reu-facetoare.

Îmbunătățirea climii din preajura Cetății eterne unde, din cauza nenumeratelor surzări și belestae, locuitorii italieni erau bantuiți de friguri palustre, se datorează numai unor însemnate plantațiuni de *Eucaliptus globulus*.

<sup>1)</sup> Pădurile particulare sunt viitorul proprietății forestiere din Franța. În vreme ce, suprațata domeniului Statului și a Comunelor, a rămas staționară de foc, la începutul secolului, cea a pădurilor particulare nu a încetat să fi marșă, cu ori-cari oscilațiuni înse. Astfel, pe timpul perioadei când pământul dobandi-se o mare valoare, de la 1840-1870; această mișcare a fost spre împușcare. Se planta puțin, câte o dată chiar se defrișă. Dar după ce criza agricolă fusese declarată, se puse a planta mult, pentru a utiliza fie terenurile pe care cultivându-le nu erau mai remuneratrice, fie terenurile lăsate puse atunci numai pentru pășune.

Este probabil că această mișcare se va accentua încă, mulțumită producției puse asupra lemnului prin aplicarea noilor tarife de vamă. Actualmente deja suprațata pădurilor particulare este de fi ori mai mare, ca cea a pădurilor Statului.

Inițiativa laudabilă și stăruința dezvoltată, cu acest prilej de o mână de calugari, au fost încoronate de un succes complet.

Și până să se ajungă la acest fericit rezultat, câte cheltuieli costisitoare nu se facuse deja pentru a se scapa populațiunile rurale din preajma Romei, de boalele ce le decimau.

Ca padurile ameliorează starea igienică, a unei localități, sau a unei regiuni oare-care, se poate proba prin exemple culese din toate părțile lumii.

Franța, în particular, ne oferă pildele cele mai demonstrative în această privință.

Ast-fel, se știe că, în urma însemnatelor împăduriri, efectuate în diferite departamente și mai vârtos în Solonia, unde acestea atinsese o suprafață de 80 mii hectare până în 1879, anul cu o cernă excepțional de riguroasă, s'a schimbat cu totul aspectul acestei prea sarace regiuni.

În adevăr, înainte de 1852; când s'a întreprins primele plantațiuni sub impulsunea capului statului, nu se zăreau, pe sute și mii de hectare, de cât o serie nesfârșită de o mulțime de lacuri și bălți, puțin adânci, formate din pricina că subsolul, fiind impermeabil, nu permitea apelor de ploii prisositoare să se scurgă cu înlesnire.

Astași însă, în locul acestei dezoluțiuni generale, au apărut ca prin farmec, sate cu locuințe sănătoase și confortabile, orașele chiar s'au format; totul ne spune, cu un cuvânt, că condițiunile climaterice și economice, în acelaș timp, s'au îmbunătățit în chip surprinzător.

Asemenea fenomene înregistrăm și în departamentul Gasconei și Landelor, cărî nu erau de cât niște pustii iuense, mai înainte ca genialul Bremonier să li luat inițiativa fixarei nisipurilor sburătoare, ce se întindeau d'alungul oceanului Atlantic, pe o întindere de 200 kilometri și anume de la punctul Grave până la Bayone, acoperind ast-fel o întindere de peste 90 mii hectare.

Dar n'avem nevoie sa mergem asa de departe pentru a ne convinge despre aceea ce vrem sa dovedim.

Cine nu știe, in adevăr, că de când s'a exterminat padurile din câmpiile României, pentru a se practica o cultura agricola extensiva, in acele terenuri chiar a caror fertilitate se datora unei indelungate stari paduroase, frigurile paludiene, secera in mod intermitent și fara eruțare populațiunea noastră rarala.

Ernilor geroase le succede, aproape fara tranzițiune, veri ardețoare; in acest timp aerul devenind uscat, iar plantele cultivabile negasind in pământ și nici in atmosfera o indestula proviziune de umiditate, recoltele de multe ori sunt compromise, spre paguba agricultorilor și dauna țerii intregi.

In multe localități, solul fiind compus dintr'o argila compacta, apele stagneaza la suprafata; venind caldurile veri, pământul se contracteaza, crapa, iar substanțele organice prin descompunere dau naștere unui mediu, inconjurator prielnic dezvoltare) micro-organismelor, cari, dupa ultimele descoperiri științifice, sunt unica și adeverata cauza provocatrice a diverselor maladii.

Cruțați așa dar padurile, cultivațiile cu ingrijire, inmulțiți numărul arborilor, daca vreți să ve procurați venituri remuneratoare și sa aveți trebuința de mai puține spitale pentru curarisirea celor suferinzi.

Petre Antonescu.

## SERIA CONFERINȚELOR DIN ANUL 1894

La 12 Februarie a. c., in sediul Societații noastre din localul Administrațiunei Domeniului Coroanei, s'a deschis seria acestor conferințe sub președenția domnului Ion

Kalinderu, mult iubitul nostru președinte, care a rostit urmatorul discurs :

*Domnilor și scumpi colegi,*

La deschiderea anului al șaptelea al conferințelor noastre, vă rog a'mi permite să vă felicit de graba cu care ați venit la această întrunire și în care ved o dovadă a focului și zelului cu care veți reuși să realizați scopurile voastre lucrări.

În mână d-voastră stă, domnilor, una din ramurile avuției țerei, nu de puțină importanță : pădurile, bogăție dată de Providență și podolă a țerei noastre, care dacă sunt bine amenajate, bine întreținute, pot și trebuie să devie unul din elementele bunele noastre stări și care merita poate de a fi socotite de al doilea factor al producțiunii noastre, venind îndată după aceea a cerealelor, comora de capetenie a acestor fericite țeri.

Patriotismul vostru a înțeles bine această miltă importanță a pădurilor și de aci a isvorit prima idee a înființării societății noastre, adică a acelei roditoare și necesare uniri a voințelor, a acelu concurs de științe, pentru a scoate din producțiunea vegetală toate prețioasele rōde la care ne putem aștepta, când e îngrijată cu interesul lumnat și cu tragerea de inimă cerută.

Domnilor, societatea noastră silvică, în dorința de a da existenței sale mlinderea și recunștele cerute de interesele țerei, a hotărit ca conferințele ce se țin, la întrunirile ei, să nu fie dezvoltate numai pentru un cerc restrâns și între patru pãreți, de onorabili membri cari bine-voesc a ne aduce concursul luminelor și al experienței lor în materie, și a decis ca, acele folositoare apreciat și conștiințioase studii de știința silvică, se vor tipări, spre a servi ast-fel la propagarea în țara a acelei folositoare științe, fiind tot de odată o dovada de zelul domniilor-voștre, pentru prosperitatea țarei și îmbogățirea literaturii silvice.

Sunteți dar, strânsi aci, domnilor, țara a avea, așa sunt convins, de cât un cuget, un scop : acela de a aduna toată activitatea, toată slăruința voastră pentru un rezultat comun, bine-lăcelor și patriotic, care este exploatarea inteligentă și regulată a frumosele noastre păduri. Țara vă va fi recunștoare de lucrările voștre și Dumnezeu le va bine-cuvînta.

Dați acum cuvîntul d-ului I. Pășcuțanu care va vorbi despre

«Plantele vătămătoare ce cresc în păduri și holde și relele la care dau naștere pentru populațiunea rurală».

Dupe aplausele care au însoțit ultimele cuvinte ale Domnului Președinte, a luat cuvîntul d-l Pasareanu Profesor, care și a dezvoltat cu destul succes interesanta s'a conferință.

La 19 Februarie a. c., d-l Dem. Ionescu Zane Silviculor la Pitești a vorbit despre «Starea fizica a pădurilor noastre, dupe natura proprietarului; avantajul actualei legi silvice, asupra propășirei acestor păduri — și despre cultura aplicata lor actualmente și dupe natura proprietarului».

La 26 Februarie, d-l M. Tănăsescu sub-Inspector Silvic la Câmpu-Lung a tratat despre «Regimul silvic și aplicarea lui».

La aceste conferințe au asistat d-nii Membri ai Societății aflați în Capitală și un ales și numeros public.

Când spațiul ne va permite, vom publica fie-care conferința în parte.

## VARIETĂȚI ȘTIINȚIFICE

**Pavarea orașelor și hygiema.** — Pavurile de lemn, încep a fi acuzate de diverse neajunsuri, privitoare la sănătatea publică. Ast-fel, la Londra d. Saunders, atribue microbilor transportați de praful pavului de lemn, multe boale de ochi, ce se observă de la o vreme încoace. Pe de altă parte, un țiar german de geniu sanitar (Gesund-heit Ingenieur) crede că vapori de amoniac degajați de urina, care putrezesc în pavurile de lemn, sunt cauza reală a acestor accidente.

Fiind seacă de aceste acuzări, se prezintă o peatră artificială pentru pavurile orașelor, pe care d. Bernhardel et C-nie din Wurlitz a făcut să fie brevetată.

Această peatră este făcută din serpentina macinată și din o materie lipicioasă. Amestecul se comprimă în presă hydraulică, și apoi se ard în cuptoare, în care se arde porcelanul. După ardere, peatră se prezintă cu grăunte fine și nu se poate sgiria prin oțel, are densitatea de 2,56. Deși prea tare, cu toate acestea este maleabilă. Ciocanul poate să o găurească ușor, fără să producă ruperi. Este destul de permeabilă.

Fabrica vinde pietre de diferite mărimi: la Munih se întrebuintează următoarele dimensiuni:  $27 \times 15 \times 11$  și  $18 \times 15 \times 11$  centimetri.

Acest oraș a pavat cu această piatră, de doi ani încoace, o parte din Rodenstrasse, unde circulația trăsurilor este foarte activă. Experiența dobândită în acești doi ani, dovedește că piatra artificială se usează mai puțin ca granitul. Tocirea este uniformă și suprafața tocită nu devine nici odată lustruită, astfel că piciorul cailor prinde rezăm mai bine de cât la ori-care pavau, și trásurile merg fara saltaturi. Circulația este cu deosebire liniștită.

Acest pavagiu se curăța ușor; stropindu-l, ține hmezeala mult timp; dă puțin praf.

Incercări practicate la Hamburg, Nuremberg și chiar în Berlin, par a fi dat rezultate satisfăcătoare.

Systemul costă la Munih, 27 mărci (33 lei 75 b.) metru patrat de pavu. Dar fiind că piatra se usează mai puțin ca granitul și porfirul, și fiind-că cele șase fețe ale paralelipipedului pot să devie succesiv fețe de pavu, cu cât una din ele se tocește, se câștigă cu acest chip cheltuiala celei d'întâi așezari.

*(La revue scientifique)*

## INFORMAȚIUNI

Consiliul de Administrație al societății «Progresul Silvic» întruniindu-se în ziua de 7 Martie a. c., a hotărât ca adunarea generală a acestui an sa se țina în zilele de 21, 22 și 23 Aprilie a. c., fixând ordinea zilei în modul urmator:

1. Expunerea activității societății;
2. » situației financiare;
3. Presentarea bugetului pentru viitorul an;
4. Alegerea comisiei de verificare a acestor situații;
5. Cercetarea raportului comisiei întocmite de Consiliul de Administrație și decisiunea acestui Consiliu pentru premiul Administrației Domeniului Coroanei de

1000 lei, dat celei mai bune lucrări asupra nomenclaturii silvice;

6. Alegerea Consiliului de Administrație a carui mandat conform art. 17 din statute, expira la 1 Aprilie a. c.; și

7. Desbaterea următoarelor chestiuni:

a) Care ar fi tratamentul și modul de exploatare cel mai avantajos pentru pădurile formate în diferite regiuni din plantațiuni cu salcâmi?

b) Utilitatea introducerii și răspândirii în țara noastră, a esențelor: pin silvestru, pin austriac și tissa.

c) Dacă este avantajos din punctul de vedere cultural și economic, de a se înlocui masivele de câmp degradate, provenite din lăstari, prin însemințări sau plantări artificiale și cu ce esențe?

d) Introducerea și aplicarea racilor rase, la munte, poate fi avantajoasă în România? și

e) Care sunt viciile sau lacunele actualului cod Silvic, și ce îmbunătățiri ar trebui introduse în o nouă legiuire silvică?

\* \* \*

Comisiunea instituită de Comitetul de Administrație, pentru cercetarea nomenclaturii Silvice primită de societate în ziua de 29 Februarie a. c., este compusă din d-nii C. F. Robescu, T. G. Pietraru, P. S. Antonescu-Remuş și N. R. Danielescu, care deja și-a început lucrarea.

\* \* \*

La finele acestei luni, toți d-nii Inspectori silvici sunt convocați în consiliu la Ministerul Domeniilor, pentru a și da avisul asupra mai multor lucrări urgente ce sunt la ordinea zilei.

\* \* \*

D. Vasile Rnsu, guard general silvic cl. II, șeful oro-

lului Slavești din jud. Teleorman și-a dat demisia pe ziua de 1 Martie a. c., care s'a și primit de Ministerul Domeniilor.

D-nii Silvicultori ai Statului, și membri ai societății «Progresul Silvic» sunt rugați a comunica cât se va putea mai urgent, str. Știrbei-Voda, Administrația Domeniului Coroanei, gara cea mai apropiată de reședință, pentru a putea să se trimită biletul de drum de fier, acordate membrilor Societății de Onor. Direcție a căilor ferate, cu prețul pe jumătate.

Ministerul Domeniilor, în urma intervenției făcute de d. Ion Kalinderu, Președintele societății noastre, a acordat un concediu de cinci zile, tuturor d-nii silvicultori ai Statului, cu începere de la 20 Aprilie a. c. pentru a putea participa la adunarea generală ce se va ține în acest an, în zilele de 21, 22 și 23 Aprilie viitor.

D. Radu Plapeanu, șeful ocolului Soveja din județul Putna, în urma cererii ce a făcut, s'a permutat la ocolul Slavești, din județul Teleorman, în locul d-lui Vasile Rusu, demisionat.

În ziua de 27 Martie a. c., s'a ținut concursul pentru absolvirea cursurilor anului de aplicație silvică de la Beanești, la cari au reușit d-nii G. Gogulescu, M. Mihaescu, I. Voroneanu, I. Ghimicescu, Ovidiu Cratero și Petre Cernătescu.

D-nii inspectori silvici C. Al. Orescu și I. P. Chihaiia, au fost însărcinați de Ministerul Domeniilor, să asiste la acest concurs.

Toți d-nii membri ai societății și abonați la *Revista padurilor*, sunt rugați a comunica Comitetului de Redacție, București, Str. Știrbei-Voda, la Administrația Domeniului Coroanei, schimbarea domiciliului. Domniilor lor, spre a nu se mai face confuziune cu ocazia trimiterei revistei.



Altitudinea barometrului d'asupra nivelului Mării  $h = 82$  metri.  
 $h_{\text{term.}} = 2.0$  m,  $h_{\text{2.0cm.}} = 1.5$  m,  $h_{\text{3.0cm.}} = 1.5$  m,  $h_{\text{5.0m.}} = 17.0$  m. d'asupra solului  
 $\lambda = 26^{\circ} 6' E$  (Gr.  $\varphi = 44^{\circ} 25' N$ ,

Ianuarie 1894 st. n.

ZILILE	TEMPERATURA C°				Insolațiunea maximă	Radiațiunea intensă	UMIZIALA		V E N T U L		Nebulozitate 0-10	Heterograf ore	Evaporațiunea m. m.	Udumetru m. m.
	Mijlocie	Maximă	Minimă	Medie			Absolută m. m.	Relativă %	(Direcțiunea, dominanta și făria (0-12)	Intensitate pe secunda mijlocie maximă				
1	7.57	9.5	-11.5	7.6	2.6	-11.0	9.0	76.7	SW 1	5.0	10.8	7.6	—	
2	—	0.5	-10.5	0.1	0.1	-10.5	2.5	50.0	—	1.6	4.8	6.7	—	
3	13.0	5.0	-13.0	3.0	3.0	-10.2	4.4	63.7	NE 0	17.5	32.8	6.7	3.8	
4	13.5	13.0	-13.0	3.0	3.0	-11.8	4.4	63.7	NE 8	0.1	20.0	6.7	—	
5	11.8	11.6	-11.6	3.1	3.1	-12.5	0.8	65.3	NE 4	3.2	10.1	6.7	—	
6	13.4	11.6	-11.6	3.1	3.1	-12.5	4.2	61.0	NE 5	3.2	7.1	6.7	—	
7	13.4	11.6	-11.6	3.1	3.1	-12.5	2.0	7.5	NE 3	7.5	10.3	6.0	—	
8	13.4	11.6	-11.6	3.1	3.1	-12.5	2.8	60.7	NE 3	8.8	11.5	6.0	—	
9	13.4	11.6	-11.6	3.1	3.1	-12.5	2.5	63.1	NE 1	5.0	10.0	6.0	—	
10	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	4.8	71.3	NE 2	1.2	5.8	6.0	—	
11	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	4.8	73.0	NE 3	5.5	6.0	6.0	—	
12	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.1	61.0	—	2.0	3.1	6.0	2.4	
13	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	2.2	60.0	SW 2	2.5	7.0	6.0	—	
14	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.6	63.3	SW 1	3.0	5.8	6.0	—	
15	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.3	61.0	SW 1	1.5	3.7	6.0	—	
16	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.0	58.3	SW 1	1.8	6.0	6.0	—	
17	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.7	52.0	W 4	0.7	3.3	6.0	—	
18	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.2	66.0	SW 2	2.0	5.0	6.0	—	
19	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.2	54.1	—	4.0	3.2	6.0	—	
20	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.2	63.3	—	1.8	5.8	6.0	—	
21	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.0	67.4	SW 1	2.0	6.2	6.0	—	
22	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	2.5	62.3	SW 1	2.8	10.0	6.0	—	
23	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.3	63.7	—	0.7	6.7	6.0	—	
24	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	2.5	60.0	SW 2	2.8	3.1	6.0	—	
25	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	2.5	60.0	SW 2	4.0	6.0	6.0	—	
26	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	1.0	71.0	SW 4	2.5	3.3	6.0	—	
27	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.5	63.1	—	0.8	5.0	6.0	—	
28	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.8	60.7	SW 1	2.5	5.0	6.0	—	
29	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.8	63.8	NE 1	2.4	6.8	6.0	—	
30	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.3	64.4	NE 1	2.5	5.0	6.0	—	
31	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.2	63.1	E 1	3.0	6.0	6.0	—	
32	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.8	62.2	E 1	2.0	3.3	6.0	—	
33	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	3.8	62.2	E 1	4.0	6.2	6.0	—	
34	13.2	11.6	-11.6	3.0	3.0	-12.5	2.5	62.4	NE 2	3.0	7.1	6.0	3.8	

Februarie 1904 s. p.


Altitudinea barometrelui deasupra nivelului Mării h<sub>0</sub> = 82 metri.  
 h<sub>1000</sub> = 20 m, h<sub>2000</sub> = 15 m, h<sub>3000</sub> = 13 m, h<sub>4000</sub> = 12 m, h<sub>5000</sub> = 10 m, h<sub>6000</sub> = 8 m, h<sub>7000</sub> = 7 m, h<sub>8000</sub> = 6 m, h<sub>9000</sub> = 5 m, h<sub>10000</sub> = 4 m.

λ = 26° E Gr φ = 42° N

ZILILE	TEMPERATURA				Insolatiunea maxima	Radiatiunea minima	UMIDITATEA		VENTUL Direcțiunea dominantă în zile (0-12) luțala în metri pe secundă vifloție maximă	Nebulozitate 0-10	Heliograph ore	Evaporațiune m. m.	Udometru m. m.		
	Mijlocie	Maxima	Minima	Absolută m. m.			Relativă %								
1	753.7	4.7	-2.0	3.1	6.6	-3.2	1.0	100	W 1	3.0	8.0	0.7	—	0.5	0.0
2	29.6	0.0	-3.2	3.6	6.8	-3.7	1.0	81.0	W 1	3.0	8.0	0.7	0.2	0.1	—
3	60.7	2.6	-3.7	3.7	0.2	-4.0	1.0	81.0	W 2	3.0	8.0	0.7	0.2	0.1	—
4	59.3	7.4	-2.5	3.7	16.7	-2.0	1.0	77.0	W 2	3.0	8.0	0.7	1.0	0.2	—
5	62.3	3.3	0.5	3.1	16.7	0.3	1.0	80.0	W 1	3.0	8.0	0.7	0.7	0.2	0.0
6	20.7	3.0	-1.9	4.1	10.4	-1.3	1.0	81.5	W 1	3.0	8.0	0.7	0.0	0.2	0.1
7	61.0	6.0	-2.2	3.8	13.0	-2.1	1.0	79.3	W 1	3.0	8.0	0.7	0.0	0.1	—
8	30.5	6.0	-0.9	4.0	10.7	-1.7	1.0	77.2	W 1	3.0	8.0	0.7	0.1	0.2	—
9	28.0	2.5	2.5	4.0	12.7	-1.0	1.0	86.4	W 2	3.0	8.0	0.7	0.1	0.2	—
10	0.5	3.1	-3.0	1.5	17.5	-4.0	1.0	82.2	W 2	3.0	8.0	0.7	3.0	1.1	—
11	94.1	13.2	0.5	1.0	16.1	-2.4	1.0	84.3	W 1	2.0	13.5	4.3	3.5	3.7	—
12	19.0	10.3	3.3	4.9	37.8	-0.9	1.0	57.7	W 1	7.3	10.7	4.3	3.0	2.7	—
13	43.5	15.5	4.0	3.0	33.8	-1.1	1.0	57.7	W 1	3.9	10.7	4.3	3.0	2.7	—
14	53.3	8.9	-4.0	3.0	9.0	0.3	1.0	100.0	W 5	12.8	12.5	1.0	0.0	0.3	0.7
15	61.2	1.1	-2.3	3.3	15.0	-1.1	1.0	65.3	W 1	2.5	8.6	0.7	0.2	0.2	0.4
16	53.5	3.0	-1.2	3.0	12.4	-2.0	1.0	62.4	W 1	4.0	8.2	0.7	0.7	0.7	0.4
17	55.1	1.5	-0.6	4.0	12.0	-1.1	1.0	33.0	W 1	8.4	11.6	1.0	3.7	7.2	—
18	53.9	2.0	-0.5	1.8	9.0	-0.1	1.0	64.5	W 2	4.1	11.0	0.3	0.3	0.2	—
19	63.5	4.1	-0.5	1.7	9.8	-0.3	1.0	67.3	W 1	3.4	10.2	0.7	0.7	0.5	—
20	60.7	4.1	-0.5	1.7	9.8	-0.3	1.0	62.1	W 1	1.3	9.7	0.5	0.5	0.1	0.0
21	60.2	-3.7	-0.3	1.7	10.7	-1.1	1.0	60.3	W 1	4.5	3.1	2.7	2.7	0.5	—
22	65.5	-2.5	-0.3	4.2	4.7	-0.3	1.0	78.2	W 1	1.2	4.2	3.3	3.3	0.3	0.0
23	60.8	-1.3	-0.8	2.5	9.0	-0.2	1.0	73.9	W 2	1.5	3.7	0.0	0.0	0.7	—
24	57.2	2.3	0.3	2.1	1.0	-0.8	1.0	63.1	W 1	1.8	3.9	0.7	0.7	0.1	—
25	52.1	3.4	-1.2	3.0	10.0	-1.5	1.0	74.3	—	3.0	3.7	4.0	4.0	0.5	—
26	52.1	3.0	-0.2	3.6	10.4	-1.1	1.0	77.2	W 1	2.1	5.7	2.0	2.0	0.8	—
27	52.0	8.1	-1.1	3.0	13.0	-1.1	1.0	71.2	W 1	2.8	3.6	0.3	0.3	0.6	—
28	60.0	10.3	-1.1	1.5	30.0	-1.1	1.0	72.1	W 2	3.7	6.0	1.3	1.3	0.8	—

# REVISTA PĂDURILOR

## TĂERI RASE LA PĂDURI DE MUNTE

estiunea tăerilor rase preocupă de căta-va vreme lumea noastră specială. Sunt două curente: unul mic dar cu caracter ôre cum officios, care este mai mult în favoarea introducerii și aplicațiunei acestui mod de exploatare la padurile noastre de munte, altul mare dar mai independent, care se pronunță în contra introducerii și generalisărei acestui mod de tratament la noi. Și din o parte și din alta s'au dat motive; acum în urma s'a discutat cestiunea și în adunarea generala a societăței «Progresul Silvic», unde s'a vedut că în fine nu numai majoritatea membrilor speciali s'a rostit în contra tăerilor rase ridicate la grad de tratament, dar chiar minoritatea n'a primit aceste tăeri de cât în unele locuri și în anumite condițiuni speciale. Se constata deci, în definitiv, că mai tötă lumea, fără a desconsidera cu totul tăerile rase, nu vede în aplicațiunea lor largă, puțină de a obține rezultate mai bune pentru conservarea, regenerarea și rentabilitatea pădurilor de munte, din contra le privește ca un pericol pentru existența acestor păduri, în cas când ele s'ar generalisa. Aceasta este expresiunea mai unanimă a silvicultorilor, asupra căreia revenim astă-zi.

Am zis că aproape nimenca nu desconsideră cu totul

tăcerile rase. Însă, asupra importanței ce trebuie să se dea acestor tăeri, există toată deosebirea de vederi. Și pentru a se lămuri cât mai bine acest punct, să 'mî fie permis a mai adaoga câte-va vorbe relativ la cestiune, dorind ca și alți camaradi să 'și arate aci părerile lor juste și imparțiale, în interesul cauzei bune. Cu atât mai mult vreau să lămuresc acest punct, cu cât sunt convins despre spiritul de conservare națională al silvicultorilor, și ast-fel fiind, a nu li-se atribui pe nedrept că au o idee preconcepută și tendențioasă asupra unei însemnate cestiuni de me-seria lor.

Să judecam în adevăr imparțial, avend în vedere împrejurările locale.

Dacă s'ar extinde tăcerile rase asupra pădurilor noastre de la munte, atunci vom avea pe de o parte un material disponibil mai considerabil — singurul motiv adus de unii în avantajul punerii în valoare a pădurilor, prin construcțiun de drumuri exploatabile —, care material totuși nu va avea o valoare suficientă spre a renta cheltuelile de exploatare, c' mai mult s'ar perde, iar pe de alta parte vom fi obligați la o muncă enormă, costisitoare și fără siguranța de buna reușita spre a reface pădurile la loc, ba din contra expunendu-ne la pagube directe și indirecte, cari rezultă în tot-d'auna în urma despăduririlor.

Se înțelege, considerând că în mare parte pădurile de reșinoase s'au prăpădit prin exploatațiunile exagerate din trecut, majoritatea pădurilor noastre de munte sunt compuse din fag. Aceasta specie lemnoasă, orî în cât de mare cantitate s'ar exploata, valoarea ei va rămâne încă multă vreme depreciată, spre a putea renta construcțiun de drumuri de exploatare. Ași vrea să ved, căruî antreprenor i-ar da mâna, chiar avend de ras mai multe parchete de fag, spre a construi drumuri, în cele mai multe părți ale munților, foarte retrase și impracticabile? Dacă fagul are o valoare

mai mare, este acolo unde în mod aproape natural e la îndemâna omului, sau pe valea Prahovei, o vale populată și civilizată, unde cuptoarele de var și alte fabrici sunt multe și alăturate de păduri, unde construcțiile se întrec pe fie-care și, unde drumul de fer, șoseaua națională și o mulțime de drumuri laterale contribuie la înlesnirea exploatațiilor. Întreb, când asemenea situație va fi pentru majoritatea pădurilor muntoase, parăsite aproape din cauza pozițiilor lor? Când și cine va putea deschide drumuri în acele părți, când știm că drumuri ne lipsesc chiar la câmpie? De sigur că asemenea păduri de lag vor rămâne depreciate încă multă vreme, și materialele acumulate prin tăcerile rase poate vor putrezi pe loc. Datoria noastră este ca, până când drumurile se vor construi și înmulți, să îmbunătățim treptat, în mod mai natural și fără mari sacrificii acele păduri, cu specii mai prețioase, spre a se găsi la timp un fond exploatabil de valoare. Treptat cu creșterea valorii fondului, și drumurile vor lua în consecință o dezvoltare mai mare.

Apoi, prin generalizarea tăcerilor rase la munte, terenurile desbrăcându-se de vegetația forestieră, vor trebui negreșit a fi reîmpădurite artificial, atât prin însemnări cât și prin plantații. Asemenea operațiuni, lasă ca ar fi foarte dificile de efectuat — dificile nu ca știința și inteligența, ci ca stăruințe migăloase, ca număr mare de brațe și ca cheltuieli enorme —, dar pe lângă aceasta, nu promit de loc reușită în împrejurările de la noi. Dacă pentru un parchet ras de vr'o 30 pogoane, este nevoie pe lângă însemnări artificiale directe, a se crea relativ cu destule stăruințe și cheltuieli o pepinieră, alegând terenul în bune condiții — de care une-ori te păcălești nu din neștiință ci din alte împrejurări care intervin în urma —, desfundând și îngrășind terenul, scoțând cu ori-ce preț apă din pământ în cas când n'ar fi la îndemână, pregătind și se-

manând rezoarele, plivind, udând, adăpostind, etc. pușorii, până când se crească, și în urma răsădind și plantând firioșor cu firioșor pe un teren deschis și în coastă, luptându-te în contra elementelor. Căci pușorii sunt delicat și spre a se putea prinde ușor pe acele locuri descoperite și fără adăpost, unde ploile se pot prăvali în șiroaie și unde terenul se poate surpa cu totul. Și pentru aceste 50 pogoane trebuie să ne conținem oamant mulț și stăruitori, căci în unele locuri departate nu se găsește nici cu 5 lei pe ci. Întreb, ce ar fi când asemenea operațiuni s'ar face pe întinderi mari și la locurile cele mai grele? De sigur ar trebui regimente de lucratori, aduși din alte părți cu salarii bune, muncind sub privegherea continuă a agenților forestieri, fără a fi siguri cu toate acestea de reușita deplină pe munții noștri atât de răpoști și torentioși. Ar trebui adică cheltuieli mari fără nici un venit pentru bugetul statului și cu pericolul iminent de a se desgoli munții în prada elementelor.

Și prin asemenea exploatare bradul s'ar distruge cu desăvârșire, căci el fiind o specie delicată și de umbră, nu s'ar putea dezvolta artificial în loc deschis nici chiar în stățiunea lui; a recurge la molift, care cu îngrijire la rigoare poate merge și la București, nu înseamnă nici o silvicultură, când știut este că sic-care specie trebuie cultivată în stățiunea ei, spre a da lemn de valoare. Noi trebuie să căutăm din contra să înmulțim bradul, o specie reșinoasă din cele mai prețioase, a cărei regenerare în mare parte e deja compromisă.

În această privință d. inspector silvic M. Rădulescu 'mi comunica și părerea d-lui Broilliard, care a vizitat deja pădurile noastre, și care părere a fost emisă de eminentul practician relativ la taierile rase preconizate la noi: «Une telle proposition me paraît émaner de gens bien ignorants de la forêt... Hors de sa station naturelle l'épicéa ne donne pas du bois de valeur comparable à celle du sapin... Il

ny a pas un avenir et des dimensions comparables. Enfin, s'il végète rapidement au début, il ne prend pas le magnifique essor du sapin qui a pour lui beau lût, dimensions, longévité, force et valeur. En outre, hors de sa station, l'épicéa ne fera pas des forêts durables et sera exposé à toutes sortes de causes de ruine et en premier lieu a mourir de soif les années seches... Le premier article du credo des forestiers doit être celui-ci: Je crois aux seules essences spontanées formant la forêt puissante et bonne... Votre entreprise est bonne et vous rendrez un très grand service au pays en prévenant la ruine des sapinières des Carpathes de Roumanie et en combattant pour l'idée vraie...»<sup>\*)</sup>).

Ori cât s'ar da ca exemplu Bucovina în privința tăerilor rase și reîmpăduririlor artificiale, eu nu pot primi acest exemplu pentru împrejurările de la noi. Ce ne-ar pasa noua de alții când noi știm sa ne facem socoteala noastră. Ce, noi suntem mamuțe fără a putea judeca lucrul unde trebuie să fie? Și, din informațiile ce le-am de la cei cari au vizitat de aproape lucrările d'acolo, chiar sunt îndreptățit și mai mult în sensul nostru. Acolo munji nu sunt ripoși, surpători și torențioși ca la noi, ci sunt ca niste dealuri cu pante dulci, după cum se vede în parte în județul Suceava, cari prin pozițiunea lor mai nordica devin propici vegetațiunii reșinoase; acolo tăeri rase și reîmpăduriri artificiale se fac treptat la paduri d'ale Fondului religiosar, unde aproape tot cât se scoate din paduri se cheltuește tot cu padurile, cca ce statul nu face la noi. spre a se lipsi de un venit însemnat inseris în budget; și cu toate aceste cheltueli și staruințe, rezultate mai bune se ved puține, căci sunt multe paduri cari nu se pot de loc

\*) D. Broiliard a exprimat această părere când d. M. Rădulescu i-a trimis broșura sa prin care îl făcea cunoscute despre sistemul tăerilor rase preconizat la noi, combatând acest sistem.

recomanda, ast-fel ca sacrificiile sunt mult superioare avantajelor; și în fine chiar acolo, prin asemenea operațiuni s'a denaturat flora forestiera, în cât lemnul nu mai răspunde calităților sale naturale.

În urma celor mai sus expuse, ajungem la conclusia că tăerile rase la munte și repopularile artificiale ale locurilor ast-fel exploatare, nu se pot generaliza la noi. Dar, cu toate acestea, după cum am dis, nimeni nu desconsidera cu totul aceste tăeri. Ele se pot întreprinde cu folos, treptat, în mic și izolat, ca corecțiuni și ameliorațiuni de masive degradate sau întrerupte de poant. Și după cum am înțeles, în urma întrevorbirei ce am avut cu d. consilier Pitschak, chiar de aceasta opiniune se apropie preconisătorii acestor tăeri.

Acestea dese, rămâne gradinaritul ca tratament general aplicabil la munte, care, ori ce s'ar dice în contra lui, are marele avantaj de a păstra tot-d'auna pădurea, menținând coastele surpătoare și regulând scurgerea apelor. Un gradinarit bine condus este apoi mult superior din toate punctele de vedere tăerilor rase, căci stricăciunile provocate de exploatare prin oare-cari ruperi de arbori, cari stricăciuni se repară de sine foarte curend, sunt cu totul neînsemnate în fața pericolelor la cari s'ar expune pădurea prin cel alt tratament. Grădinăritul asigură mai natural și prin urmare mai bine regenerațiunea, este mai ușor de aplicat, nu costă mai nimic, și dacă e vorba de lemne, se poate și prin acest tratament extrage în de ajuns material, poate mai mult de cât se cere, numai să se vanda posibilitatea de o dată pentru mai mulți ani (marcându-se de la început toți arborii exploatabili) și să se acorde termen mai lung de scoaterea materialului.

În tratarea pădurilor noastre, trebuie să imităm ori cât de mult natura, ținând seama de împrejurările locale. Silviculorul trebuie numai să intervie a ajuta natura, dar



nu a crea lucruri în condiții opuse cu firea lor. Și în acest sens, prin gradinarit, se va putea ajuta regenerația pădurilor cu speciile mai prețioase, prin împrăștierea artificială de semănanță și oare-cari plantați, ținându-se seama de stațiunile naturale ale fie-cărei specii. Prin acest tratament se va putea chiar în mod mai natural și mai practica se înlocui masivele formate din specii fără valoare cu altele mai prețioase, rarindu-se acele masive treptat cu dezvoltarea subarboretelor de valoare.

Aceasta este, sunt convins, cea mai bună și mai sigură cale de urmat.

G. Stătescu.

## PREVEDEREA TIMPULUI

Conferință ținută la 28 Februarie 1892, la Societatea „Progresul silvic” din București

de

ȘTEFAN C. HEPITES

(Urmare și fine)

Dispozițiunea acestor isobare denotă deci o depresiune la Nord-Vestul Europei având centrul său mai spre Vest de Irlanda. Această depresiune cauzează vremea urâtă și vânt puternic mai pe totă partea Nord-Vestică a Europei.

La Sudul Europei, din contra, barometrul este sus, în general vremea frumoasă, vântul, este slab. La București, cerul este senin, presiunea de 760 mm și vânt slab de la SW; nu ne resimțim încă de cicloul care se află la Nord-Vestul Europei.

Fig. 4 arată situațiunea atmosferei în Europa după 24 de ore. O simplă arunătură de ochi este în deajuns pentru a vedea că isobarele au luat o dispozițiune cu totul deosebită. Depresiunea s'a mai strâns, centrul său, care se află ieri în apropiere de insulele Azore, la vestul Irlandei, ocupa acum partea sudică a Suediei, percutând, în 24 de ore spațiul care desparte insulele

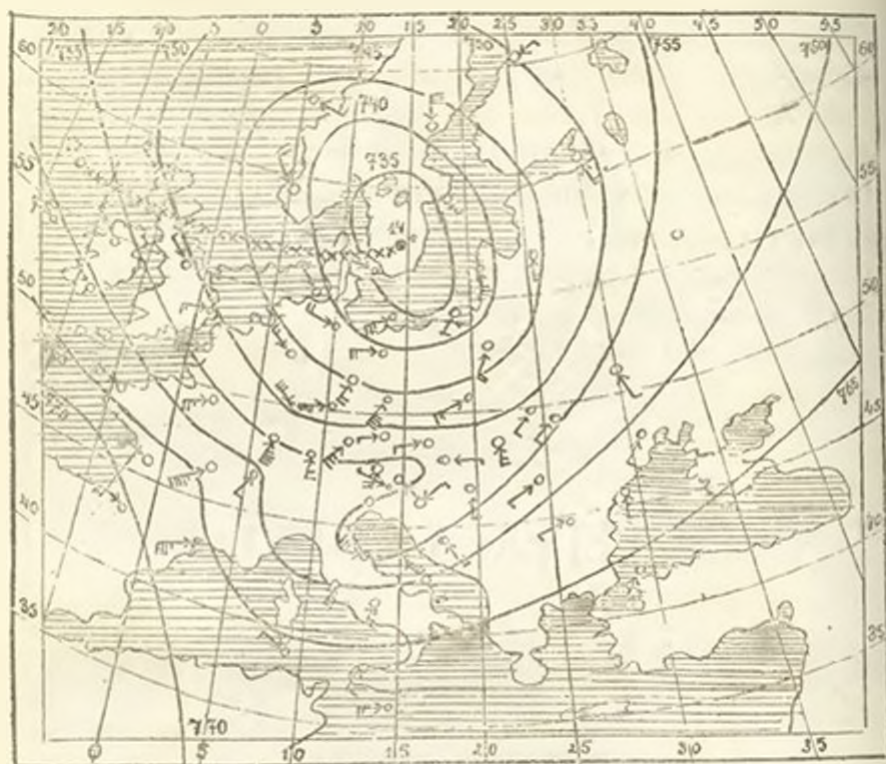


Fig. 1.

Azore de Marea Baltică. În același timp asupra Spaniei și asupra sudului Franței, se desemnează, foarte bine, un centru de presiune înaltă; vremea aici se face frumoasă, pretutindeni cerul se înseninează în Irlanda și costele Vestice ale Britaniei mari.

În Europa centrală, din contra, vântul, sub acțiunea depresiunii care acopere Sudul Suediei, suflă, cu putere, de la SW și vremea este urâtă pretutindeni în Germania și Austria. La București am intrat deja sub dominațiunea cicloului; cerul este pe jumătate acoperit și vântul s'a întors la WSW. Barometrul, în 24 de ore, a scăzut, aici, de 7 milimetri. La Sulina unde barometrul a scăzut tot atât, cerul este senin și bate un vent forte slab de la Sud.

În ziua următoare, 15 Decembre, găsim centrul cicloului mai departe spre răsărit; după ce a traversat Marea Baltică, ocupa

acum cstele vestice ale Rusiei până la golful Finlandiei după cum se vede pe Fig. 5.



Fig. 5.

Depresiunea si-a continuat deci drumul tot in spre Resrit; in același timp se vede ins că intensitatea s'a micorat; cea mai mic inltime a barometrului este de 740 mm. Vremea la Nord-Estul Europei, este urâtă; la St. Petersburg, Moscova etc. ninge. La Bucurei, barometrul a continuat a scădea până la 754 milimetri, vntul bate tare de la WSW i cerul este cu totul acoperit.

Anticicloul, care in ziua precedentă acoperea Spania, a inaintat asemenea in spre Nord-Est; in Franța, Italia i Austria vremea se schimbă in bine.

Este de prisos cred a mai continua cu reproducerea hartelor din zilele următoare pentru a arăta că depresiunea, care in ziua

de 15 Decembre la 8 ore dimineata se afla in apropiere de golful Finlandiei, 'si-a continuat inca drumul disparand in spre Nord-Estul Europei.

Ti u a observa ca aceasta depresiune va fi, in curand, urmata de o alta care va debuta tot pe coastele Irlandei. Inflexiunea isobarelor, in aceasta parte a Europei, ne face deja sa presimtim lucrul fara chiar ca el sa se fi anuntat de statiunile meteorologice de pe coastele vestice ale continentului nostru.

Ceea-ce 'mi-am propus prezentandu-ve aceste charte cu totul recente, este de a atrage atentiunea d-voastra asupra acestui fapt foarte important ca, atat centrul de mica presiune cat si centrul de mare presiune, nu se formeaza pe loc si nu dispare pe loc; ele sunt in miscare si descriu o anumita traiectorie<sup>1)</sup>.

Positiunea ce ocupa centrul de mare sau de mica presiune determina distributiunea elementelor climatice in regiunea pusa sub influenta sa.

Asi fi putut sa ve aret o multime de charte pe care am fi putut urmari impreuna mersul unei depresiuni care s'a declarat pe coastele vestice ale Europei si am fi vazut, pentru toate, tot același lucru care l am constatat cu ocaziunea celor trei charte puse dinaintea ochilor d-voastra.

Negresit ca nu toate depresiunile vor debuta prin a atinge, mai intai, coastele Irlandei. Sunt cicloni care intra in Europa atingand mai intai coastele Franței sau ale Spaniei; sunt alții, in mai mic numar, care ne vin prin Marea Mediterana. Un lucru constant insa este acela ca, in general, depresiunile ne sosesc pe la Apus si ca se indrepteaza in spre Nord-Estul Europei. Sunt unele, in mic numar, si, in tot cazul, mult mai puțin importante in intensitate, care, după ce s'au presintat la Nord-Vestul sau la Vestul Europei, se indrepteaza in spre Sud-Est, in spre Marea Neagra.

Luțea de propagațiune a ciclonilor este, pentru Europa mult mai mica de cat cum s'ar fi putut crede.

Din cercetarile facute de Loomis in America de Nord si in Oceanul Atlantic precum si din acele ale lui Van Bebbber pentru

<sup>1)</sup> Aceasta traiectorie este insemnata, pe hartele precedente printr'o linie formata din cruciulițe. \*

Europa, rezultă <sup>1)</sup> ca mijlocia anuală se poate reprezenta precum urmează în kilometri pe oră.

America de Nord (1872—84)	45.7 k.
Oceanul Atlantic (1879—82)	29.0.
Europa (1876—80)	26.9.

În Indiile Occidentale, iuțela este de 22,0 și în Asia de Sud numai de 13,7.

Din aceste cifre rezultă că iuțela mijlocie de propagațiune a depresiunilor este, în Statele-Unite, mult mai mare de cât în Europa, aproape de două ori așa de mare; în Oceanul Atlantic ea este iarăși mai mare de cât în Europa, mai mică însă de cât în America de Nord.

Iuțela mijlocie cu care se propagă ciclonii descrește cu cât densii înainteză spre răsărit, către Europa, trecând peste Ocean.

Așa dar admitând ca, în general, iuțela de propagațiune a ciclunilor în Europa este de 30 kilometri pe oră, egală aproape cu aceea a trenurilor de marfă, este evident că o depresiune, care, la un moment dat, a atins cōstele Irlandei, va pune, aproape 3 zile, pentru a ajunge la o depărtare ast-fel în cât distribuirea elementelor climatice din România să fie subordonată acestei depresiuni. Cu 4 zile deci mai înainte s'ar putea prevedea vremea ce are să fie în România dacă, la București, am fi în pozițiune de a construi chartele care servă de basă acestor prevederi.

Este evident că nu toate depresiunile care trec prin Europa vor influența în același grad vremea în țara noastră; va fi deci

<sup>1)</sup> Iuțela mijlocie lunară de propagațiune a depresiunilor este cea următoare :

	America de Nord	Oceanul Atl.	Europa
Ianuarie	54,4	28,0	28,0
Februarie	55,0	31,4	29,0
Martie	50,7	31,7	28,2
Aprilie	44,2	31,2	26,1
Mai	41,0	26,7	23,6
Iunie	30,3	28,2	25,4
Iulie	38,6	25,4	22,8
August	36,4	26,2	22,5
Septembrie	36,7	27,7	27,8
Octombrie	44,4	30,1	30,6
Noembrie	48,4	32,2	29,0
Decembrie	47,1	29,3	28,8
Anul	45,7	29,0	26,9

de ajuns de a se ști ce acțiune are asupra ei fie-care din traiectoriile descrise de cicloni sub influența cărora ne-am putea afla.

Domnul Van Beber, Șeful serviciului de prevedere a timpului la Observatoriul maritim din Hamburg, se ocupă foarte mult, de câți-va ani de zile, cu fixarea traiectoriilor descrise de depresiuni. A ajuns ast-lel a le grupa într'un mic număr <sup>1)</sup> reprezentate pe Fig. 6.

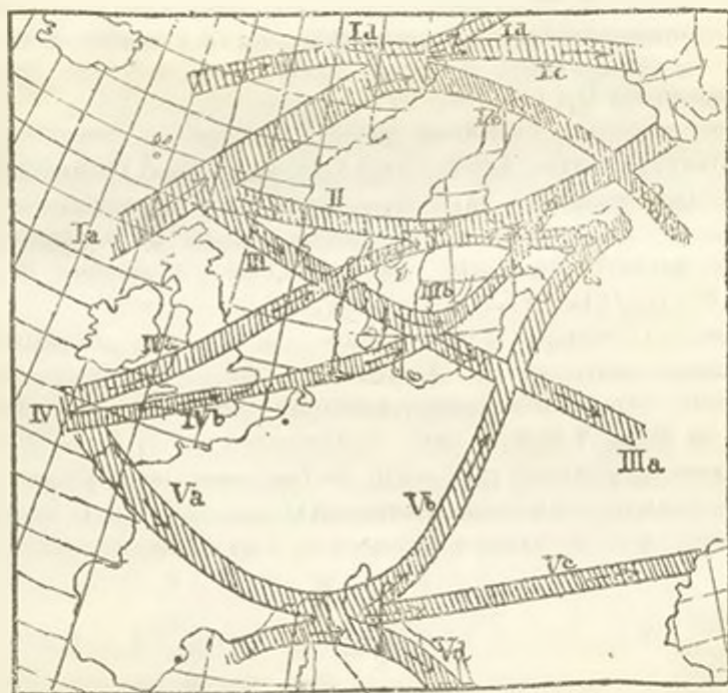


Fig. 6

Prima traiectorie, foarte importantă pentru coastele nord-vestice ale Germaniei și Norvegiei, începe de la Nord-Vestul Scoției, lungeste coastele Norvegiei, se unește, în dreptul cercului polar, cu altă traiectorie care vine de la Islanda. Aci se împarte în trei traiectorii din care una, Ia, continuă drumul spre Marea înghețată, a doua, Ib, vizitează foarte adese-ori

<sup>1)</sup> Dr. W. I. Van Beber. Handbuch der ausübenden Witterungskunde 2. Theil p. 278.

Marea Albă și a treia, 1c, luând direcțiunea sud est, pătrunde în interiorul Rusiei. Alte trei traiectorii încep din apropiere de Insulele Britanice, traversează Marea Nordului și Sudul Scandinaviei îndreptându-se spre Finlanda și în provinciile Rusești de lângă Marea Baltică. Minimele care vin de la nordul sau răsăritul Scoției se propagă parte către est (II), parte către sud-est (III). Traectoria (IV) mai înainte de a ajunge la canalul Mănecii, se divide în două părți: una (IVa) trece pe la Skagherak, alta (IVb) pe la Helgoland și, amândouă, se îndreptează spre Finlanda intersectând traectoria (III) la Sudul Scandinaviei.

Traectoria (V), foarte frecventată primăvara, merge, la început, aproape paralel cu traectoria (III). Porneste de la sud-vestul Britaniei, traversează Franța îndreptându-se spre marea Mediterană unde se unește cu o traectoria care vine din partea apuseană a acestei Mari. Aci se imparte în trei direcțiuni: cea d'ăutem se îndreptăză spre Grecia, a doua spre Marea Baltică și a treia spre țămurile mării Negre.

Acastă din urmă traectoria, foarte puțin studiată până acum, are o importanță capitală pentru țara noastră.

Acestei traectorii se datorește frecuența cea mare a vântului *criuel* ce suflă în țara noastră.

Naturalminte trebuie să fie ast-lel. Posițiunea noastră geografică face ca vremea, la noi, să depindă, mai cu seamă, de trajectoriile Vb și Vc adică de aceea care, de la Adriatică, se îndreptăză în spre Marea Baltică și de la aceea care, tot de la Marea Adriatică, se îndreptăză în spre Marea Năgră.

Cea mai frecventă dintre trajectoriile studiate de d-nul Van Beber, și care interesă în mare grad cōstele nord-vestice ale Germaniei, este traectoria la care trece pe la Nord-Vestul Scoției și lungeste cōstele Norvegiei.

Dintr'o statistică dată de acest invelat, pe o perioadă de 10 ani, de la 1876 până la 1885, rezultă că, din 335 de trajectorii studiate în cursul acestei perioade:

115	urmăză	drumul	I
58	»	»	II
44	»	»	III
51	»	»	IV
28	»	»	Va și
39	»	»	Vb

Pentru traiectoria Vc, ce descriu ciclonii între Marea Adriatică și Marea Neagră nu ne dă niț o cifră.

Admițând chiar că frecvența acestei direcțiuni ar fi mai mare de cât aceea a traiectoriei Vb, totuși cifrele de mai sus ne probăză, în mod evident, că țara noastră se află în condițiuni incomparabil mai avantajoase, pentru prevederea timpului, de cât toate țerile Europei care se găsesc la apusul seu.

Cifrele de mai sus ne arată în același timp că Englitera se găsește în cele mai rele condițiuni pentru prevederea timpului. Acesta provine din două împrejurări: mai întâiu din împrejurarea că dintre toate traiectoriile care afectăza mai mult Europa, cea mai frecventă este aceea care trece pe cōstele Insulelor Britanice. A doua împrejurare este faptul că la Vest de Englitera se întinde Oceanul pe care lipsesc stațiunile meteorologice care ar putea anunța acestor țeri prezența unui ciclon.

Englitera este cea d'antēu parte a continentului care este supusă unui ciclon care are să traverseze o mare parte a Europei. Inșă, vedeți deosebirea, de când Englitera, în cele mai multe cazuri, nu pōte de cât să constate prezența ciclonului pe suprafața sa sau cel mult în apropiere de cōstele sale, cele-lalte țeri din Europa, mulțumită telegrafului, pot urmări, pas cu pas, mișcarile acestui ciclon.

Am văzut că în Europa iuțela de propagațiune a unei depresiuni este în general de 27 kilometri pe oră. Vedem dar că o depresiune care atinge cōstele Engliterii, Franciei sau Spaniei, spre a ajunge la noi, îi va trebui, cel puțin, două zile și, în multe cazuri, ea nu va sosi de cât 3 sau 4 zile în urma aparițiunei sale pe cōstele vestice ale Europei.

Dificultatea ce vom avea în prima zi va fi de a fixa care anume traiectorie va urmări. Totuși incertitudinea va fi de scurtă durată căci caracterele ce va presinta depresiunea față cu distribuțiunea elementelor climatice la noi ne va pune, numai de cât, în pozițiune de a fixa, într'un mod foarte precis, drumul ce ea va parcurge și prin urmare efectele ce va avea asupra țerei noastre.

Resultă cred, domnilor, din cele ce am avut onōre de a ve arata, că prevederea timpului așa cum o înțelegem noi și așa cum ea se înțelege astăzi nu este niț o utopie. Urmărind, pas cu pas, cauza care produce perturbarile atmosferice



este evident că vom putea, până la un ore-care punct, prevedea efectul său.

Timpul cu care se poate prevedea dinainte vremea, depinde de diferiți factori dintre cari, in prima linie, vom pune depărtarea la care ne aflăm de traiectoriile urmate de depresiune.

Dacă in Franca, Germania, peninsula Scandinava și chiar Anglita — situate incomparabil mai defavorabil de cât România pentru prevederea timpului — Serviciile meteorologice fac prognoze, cu cel puțin 85% de reușita, cu 24 de ore mai înainte, se poate foarte lesne deduce că, pentru România, prognoza, pe o asemenea durata, va fi negreșit cu o probabilitate mult mai mare. Am chiar credința că, mulțumindu-ne cu probabilitatea de 85%, se va putea, in cele mai multe casuri, face prognoze cu 48 sau chiar 60 de ore înainte.

Se înțelege, că condițiunile climatice locale trebuie sa influențeze in mare grad asupra prevederei timpului. Mai înainte decî de a începe publicarea unui *Buletin zilni*: cu prevederea timpului, este necesar să se cunoască climatologia țerei. Acesta trebuie să ne explice in deajuns pentru ce Institutul nostru meteorologic n'a întreprins până acum prevederea timpului. Ne trebuie să cunoștem mai întem foarte bine condițiunile climatice ale fie-cărei localități. Acesta este la ceea-ce lucrăm actualmente

In cele ce preced, m'am ocupat, dupa cum veți li observat, mai ales cu depresiunile adica cu ciclonii. Pe anticloni i-am lasat aproape cu totul la o parte.

Omul, domnilor, este din natură egoist. Anticlonul aducându ne vreme frumoasă și durabilă, credem că asemenea vreme ni se cuvine și nu ne îngrijim de densa.

Când cerul e senin și soarele strălucește, cine ore consulta barometrul?

## O SALUTARE CATRE FORESTIERI

**S**etorii acestei reviste își aduc de sigur aminte de discursul și decalogul silvic, pe care d. profesor Danilescu l'a rostit în ultima ședință a Adunării generale din anul trecut. Aceea-și plăcuta surprisă ne-a făcut d-sa și în ast an. Credem deci a face o deosebită plăcere acelor din colegii noștri, pe cari diferite împrejurări i-au împedicat d'a lua parte la Adunarea generală din acest timp. În ședința a 4-a, ținută în seara de 24 Aprilie, mai înainte de închiderea ședinței, d. prof. Danilescu a salutat Adunarea cu următoarele cuvinte:

*Domnilor și stimați colegi,*

Precum în Gramatică excepția nu face se confirme regula și, precum în Aritmetica fracția sub-unitară nu poate fi egală cu întregul din care ea reprezintă numai o parte, așa și noi oamenii, tocmai pentru că facem o infimă parte din sistemul universal, nu-'l vom putea concepe nici odata în mod complet. Simțim însă și vedem cu toții că există o putere superioară, universală; o putere care a creiat și dirige materia și care la diferitele națiuni a luat diferite numiri, iar pe românește se zice Dumnezeu.

Am călătorit pe mare, am lucrat prin munți.

În orele mele de meditație m'am întrebat adese-ori: care din cele două extremități ale grandiosității naturii este mai mare, munții cu pădurile sau marea?

Frumoasă este marea, dar te cuprinde fiorul când îți

aduc aminte că plutești peste o adâncime mai mare de cât cei mai înalți munți ai globului. După câte-va zile de voiaj; după ce ai văzut în mai multe rânduri zorile, amurgul, răsăritul și apusul soarelui; după ce ai văzut și furtuna pe mare, voiagiul devine monoton, trist și în cele din urmă un dor cumplit te muncește d'a pune, cât mai în grabă piciorul pe uscat.

Alt-fel este muntele cu haina lui de copaci seculari. Pământul solid de sub picioare, șopotile pâraielor din văi, variația infinită a vegetației mari și mărunte te angajează să urci tot mai sus; după ce ai trecut de limita vegetației forestiere în regiunea pășunelor alpine, vezi jocul măreț al vulturilor, acele poteți întortochiate, și păstorii cu turmele lor de oi și mieiușei, răspândite ca niște stâncuțe albe și mobile printre adevăratele stânci cu fața pârlițată și usată de acțiunea elementelor naturii; iar când atingi piscurile cele mai înalte, o panorama din cele mai sublime se desfășură înaintea ochilor și te face să admiri puterea și pricepera de organizație a Dumnezeirii cu acea deosebire însă că, pe mare o admiram cu spaima, iar pe munte și în pădure o admiram cu veselie și cu venerațiune.

Frumoasă este, fără îndoială, și pădurea din climatele calde, dar mult mai frumoase sunt acele din zona temperată în care se găsește din fericire și țerile române.

În cele d'ănteiți masivele sunt rare și esențele puțin numeroase, pe când la noi bunul Dumnezeu a făcut copacii și pădurile așa cum le cunoașteți și le vedeți acolo, unde omul și vitele nu le-a adus încă nici-o stricăciune. Nici-o artă din lume și nici-o înțelepciune omenească, fiți siguri, ca nu le poate face mai bine sau mai frumoase.

Dacă prosperarea pădurii încredințată gospodăriei noastre da cum-va înapoi, să știți că nici clima, nici stația ori

esența creiată de natura pe acel loc nu poarta vina, ci de buna scama numai noi am pacatuit prin modul nostru de lucrare, prin nepriceperea de administrație, și natura ne pedepsește pentru aceasta cu *lipsa de lemn*, lipsă tot așa de amară ca și foamea și setea, știut fiind-că înainte de toate omul nu poate trăi fără pâine, apa, și fără lemn.

Constatam cu mulțumire, domnilor și iubiți colegi, că juna noastră societate începe a se cimenta tot mai solid; că de câți-va ani Adunările generale sunt tot mai bine cercetate, iar discuțiunile se ridică din ce în ce la înălțimea cuvenită unei societăți cu caracter științific.

D'aceea dăra, mai înainte d'a ne despărți de la această adunare, care pentru noi este o adevărată serbătoare silvică, dați-mi voie a fi interpretul sentimentelor d-voastră pe lângă iubitul nostru președinte, spre a-i mulțumi pentru osteneala ce își dă, la vârsta d-sale, d'a sta în mijlocul nostru și d'a lucra cu noi. Cu recunoștința și mulțumim pentru zelul ce depune spre a ridica vaza forestierilor și prestigiul corpului silvic român.

Iar domniilor-voastre, iubiți și stimați mei colegi, dați-mi voie să vă reamintesc ceea-ce am zis și alta dată, și să fac o mică comparație între importanța meseriei noastre, ca funcțiune de stat, față și alte specialități și mai ales cu acele basate, ca și silvicultura, pe științele matematice și științele naturale. Mare este misiunea magistraților de toate treptele, de la judecătorul de ocol până la consilierul înaltei Curți de Casație, pentru că în mâna acestor organe este pusă așperarea onoarei și averii cetățenilor. Delicata este chemarea corpului didactic, începând cu învățătorii rurali, institutorii urbani, profesorii învățământului secundar umanitar și profesional până la profesorii universitari, pentru că în mâna lor

este încredințată educația și instrucția copiilor noștri, a cetățenilor de mâine.

Tot așa de importanta pentru progresul în civilizația țerei este lucrarea inginerilor de diferite specialități cum : inginerii de poduri și șosele, ai cailor ferate, inginerii hidraulici, mecanici și arhitecții. De unde vor lua însă lemnul gros de care au trebuință în lucrările d-lor toți acești ingineri dacă pădurile țerei nu vor fi îngrijite și menținute în bună stare ?

Aceasta este misiunea silvicultorilor. Ei au chemarea d'a crește și îngriji pădurile; c'un cuvent, ei au sarcina d'a procura materialul lemnos de care societatea are trebuința.

Treptat cu înaintarea în civilizație și cu dezvoltarea mijloacelor de comunicație, pădurea este atacată din zi în zi mai mult. Sub presiunea trebuințelor zilnice, omul amenința pădurea fie din neștiința fie prin lacomia sa, iar d-voastră, în calitate de buni administratori și conservatorii acestei ramuri a bogăției naționale, sunteți datori a o protege și a ocroti interesele viitorului legate de pădure contra asalturilor ce i se dau zilnic.

Dacă ne mai revocăm în memorie și importantul rol pe care pădurile îl au în economia generală a naturii, trebuie să recunoaștem cu toții că *pădurea este casa, este Biserica lui Dumnezeu.*

Sa ne străduim a-l fi servitorii credincioși și devotați.

Vă urez deci, iubiți și stimați mei colegi, să fiți pururea veseli și sănătoși, ca să intrați în această mareasă Biserică numai cu inima caldă, cu mintea luminată și cu mâinile sfințite !

În aceasta residă cea mai înaltă știință și înțelepciune forestieră.

Sa ne revedem cu bucurie la Adunarea din anul viitor!

## Resumatul ședințelor adunării generale a societății „Progresul Silvic” din anul 1894.

**M**embrii societății «Progresul Silvic» s'au întrunit, conform statutelor, în adunare generală ordinară, la 21 Aprilie 1894 seara, în localul Ad-tier Domenelor Coroanei, unde e sediul societății sub președinția d-lui I. Kalinderu, presidentul societății. Societatea a avut patru ședințe, în serile de 21, 22, 23 și 24 Aprilie, în cari s'au desbătut și rezolvit chestiunile fixate de consiliul de ad-tie, prin ordinea de zi, în modul următor :

### *Ședința din 21 Aprilie 1894*

Ședința s'a deschis prin următorul discurs pronunțat de d. I. Kalinderu presidentul societății, care discurs a fost ascultat cu mult interes și aplaudat cu multa frenesie, producând o profundă impresie asupra auditoriului :

#### *Domnilor și scumpi colegi,*

«Sunt convins ca simțiți același sentiment ca și mine, adică o vie plăcere de a ne întâlni din nou, schimbând frățeasca salutare îndatinată «Cristos a înviat!». de a ne cunoaște mai bine, de a strânge prin urmare legămintele dintre noi și de a supune, în același gând, unei serioase cercetări toate chestiunile care sunt la ordinea zilei în această adunare generală, ca și în Camerele legiuitoare, căci e vorba de a se introduce un nou codice silvic, și pentru a se ști dacă proiectul depeș corespunde nevoilor țerei, trebuie să cântăm și noi, ca societate silvică, a vedea care sunt lipsurile și defectele legislației actuale a pădurilor.

Avem plăcerea de a avea printre noi pe d. Aristide Eustațiu, consilier la Curtea de apel și fost profesor de codice silvic, care va socoti de sigur ca o datorie de a ne ajuta cu luminile și experiența sa, înlesnindu-ne astfel discutarea acestei părți importante a ordinii noastre de zi.

Anul acesta găsiți, domnilor și scumpi colegi, societatea noastră instalată deja în localul Administrațiunei Domeniului

Coroanei. Există chiar și un inceput de bibliotecă și pentru a o mări m'am adresat la autori și editori, rugându-i a bine-voi a ne trimete operele lor, pentru ca ast-fel să creasca cu incetul folosul acestei colecțiuni așa de interesante pentru toți.

Stabilind societatea noastră in acest local, avem care-care speranță de a atrage mai mult bine-voitoarele priviri ale Regelui și cred că nu comit o indiscrețiune spunând că M. Sa urmărește cu viu interes acestul societății noastre; n'am nevoie a ve da probe despre aceasta, căci sunteți pe deplin convinși. Imi permit deci de a trece la o chestiune vechie despre care am avut a ve vorbi și anul trecut, adică la partea financiară a societății noastre.

Un ministru al Franciei, baronul Louis, zicea: «dați-mi li-nanțe bune și ve voi face politică bună». La rândul meu, invocând acea mare autoritate, ve voi zice, domnilor și scumpul colegi, plățiți-vă regulat cotizațiunile și voi putea conduce spre complecta voastră mulțumire afacerile societății și voi forma un capital, ceea-ce nu puțin va contribui a da mai multă întindere aplicațiunii unei articole din statutele noastre și a inlesni lățirea ce căutăm a da principiilor salutare pentru proprietatea silvică și prin urmare și prosperității Revistei, care este organul societății noastre.

Mai e nevoie să adaug că o bună situațiune bănească da mai multă autoritate chiar și unei societăți științifice, că ea sporește curajul președintelui sau și îi permite mult mai bine de a cere recunoașterea ca persoană morală a societății, concesiiune care am văzut că s'a dat la noi, multor asociațiuni științifice sau de bine-facere.

Ei bine, d-lor și scumpul colegi, am păverea de reu de a trebui să ve declar că finanțele noastre nu prospereaza, ei șchioapata și că, cu toate stăruințele noastre, incasarile se fac cu mare greutate.

De doue ori am renunțat la creanțe ale societății noastre, și anul trecut, iar printr'un vot, ați declarat de stinse datorțiile anterioare datei de 1 Aprilie 1892. Cu toată această generozitate, prea mare din partea noastră, avem încă de incasat din acești doui din urma ani însemnata sumă de peste șase mii de lei. Înțelegeți că, cu un asemenea deficit bugetar, comitetul central și președintele vostru se află in neputință de a satisface îndatoririlor noastre.

Nu putem de alt-cum să indeplimim angajamentele noastre întrebuițând capitalul societății, care are o altă destinație, și in convingerea mea că ori-ce bărbat serios, care întreprinde o lucrare, trebue să lase urme de activitatea sa și de roditoarele ei rezultate, și neputând aproba pe cei cari trec pretulindenea fără a lăsa amintiri onorabile, ve rog, domnilor și scumpul colegi, de a scoate comitetul vostru și in special pe mine din aceasta nedomenire, in care ne aflăm, și de a căuta serios ce mesuri

sunt de luat. Insist din nou asemenea asupra însemnătății științifice mai mari și a varietății care trebuie să prezinte studiile publicate în Revista noastră, precum și asupra necesității ca ea să apară mai regulat.

D voastră aveți de cercetat și de chibzuit dacă societatea silvică și organul seu sunt de un interes mai mare pentru corpul silvicultorilor și binele general al țerei, ceea-ce mie mi se pare că e incontestabil. Sunteți însă liberi de a face alt-fel, fără însă a refuza de a da organelor societății noastre mijloacele de a corespunde cu onoare și folos mandatului lor.

În acest an expiră puterile comitetului central; iau libertatea de a vă ruga să cugetați serios la aceasta și dacă credeți, după matură chibzuință, că trebuie să faceți apel la noui aleși, dați-mi voie să vă rog să încredințați mandatul vostru unor persoane care să poată cu mai multă competență încă și cu succes să satisfacă cât mai bine intereselor asociațiunii domniilor voastre.

Cât pentru mine, domnilor și scumpul colegi, să nu vă oprească nici-o considerațiune personală în hotărîrea domniilor voastre. E de alt-fel poate și timp să-mi expire mandatul, după opt ani de presidenție. Se poate ca perpetuitatea să dea un oare-care despotism președintelui. Dar redevenind soldat, adică simplu membru al societății noastre, nu vau fi mai puțin călduros și mai puțin devotat de cât cum eram ca președinte al vostru; *fortuna non mutabil mores meos*, iar dovezile de încredere și de simpatie cu care ați onorat lunga mea presidenție vor rămâne pentru mine o amintire care me va însoți tot-d'auna, fie că sunt în capul vostru, fie că reintru în rândurile domniilor voastre.

O cestiune care de asemenea e la ordinea zilei și merită toată atențiunea d-voastră este cercetarea raportului comisiunii înființate pentru premiul de 1000 de lei, pe care administrațiunea domeniului Coroanei îl dă celei mai bune lucrări privitoare la nomenclatura silvică.

Acestea sunt, domnilor și iubiți colegi, sentimentele în care vă rog să procedați la discuțiunea cestiunilor din care se alcătuiește ordinea de zi a acestei adunări și la soluțiunea diferitelor cestiuni, care mi-am permis a le ridica în această cuvântare.»

Dupa discursul de deschidere, d. Secareanu, secretarul societății, a dat citire raportului situației financiare și proiectului de budget pentru anul viitor, alegându-se d-nii D. Papiujan, Fl. Davidescu și Al. Marculescu în comisia de verificare a acestor socoteli, spre a-și da referatul în una din ședințele viitoare.

După aceasta, s'a pus în discuțiunea adunării, cestiunea de a



se ști: «Care ar fi tratamentul și modul de exploatare cel mai avantajos pentru pădurile formate în diferite regiuni din plantațiuni cu salcâm?».

Au luat parte la această discuțiune: d. C. Al. Orescu, care studiind cestiunea cu deamănuntul, a fost de părere a se trata salcâmul în crâng simplu; d. N. R. Danilescu care cercetând detaliat cu alte considerațiuni caracterele salcâmului, a fost de părere a se trata această specie mai mult prin rărituri periodice ca o esență de tranziție, spre a se înlocui treptat cu stejar și pin silvestru; și d. N. G. Popovici, care a fost de asemenea mai mult partisan al acestei din urmă păreri.

Sedința s'a ridicat în urmă, reamânând ca a doua zi să se prezinte adunării o moțiune, care să reprezinte părerea majorității în această privință.

#### *Sedința de la 22 Aprilie 1894.*

După ce s'a deschis ședința, făcându-se apelul nominal, s'a prezentat adunării o propunere semnată de d-nii G. Stătescu, C. Al. Orescu, Fl. Davidescu și A. Candale, în privința cestiunii discutate în ziua precedentă, care propunere a fost redactată în termenii următori:

«În urma discuțiunii ce a avut loc asupra cestiunii: «care ar fi tratamentul și modul de exploatare cel mai avantajos pentru pădurile formate din plantații cu salcâm», și având în vedere și avisul dat de societate în anul trecut asupra salcâmului:

Societatea este de părere că salcâmul după nisipurile de la malurile Dunării se poate trata în crâng simplu, cu revoluții pe cât posibil mai lungi, de oare-ce fiind plantat prea rar (la 3 m.) nu s'ar putea trata în codru;

Societatea mai e de părere a se întreprinde experiențe asupra introducerii altor specii mai robuste și mai longevive (ca stejarul) în locul salcâmului;

În fine, societatea crede că pentru salcâmul din Bărăgan și Dobrogea, să nu se ia nici-o hotărâre, fiind încă prea tânăr.»

Punându-se la vot această propunere, a fost primită cu mare majoritate.

În urmă, punându-se în desbaterea adunării cestiunea relativă la utilitatea introducerii și răspândirii în țara noastră a esențelor: pin silvestru, pin austriac și lissav, despre care

cestiune d. Ionescu-Zane a zis că nu vede sosit momentul d'a se incepe ast-fel de operațiuni culturale in pădurile noastre, și nimeni ne mai luând cuvântul, adunarea amână această cestiune.

Se pune apoi in desbaterea adunării cestiunea daca: «Introducerea și aplicarea tăerilor rase, la munte, poate fi avantajoase in România?»

Asupra acestei cestiuni au luat cuvântul: d. N. R. Danilescu care a făcut o descriere amănunțită in privința tăerilor rase, susținând aplicarea lor la munte împreună cu repopulările artificiale; d. N. G. Popovici care a combatut generalizarea tăerilor rase la munte, ca neavantajoase și greu de aplicat, susținând repopulările naturale prin tratamentul grădinăritului bine condus, ca mai avantajoase și mai ușor de aplicat, iar tăerile rase să fie încercate excepțional ca experiențe; d. Fl. Davidescu care s'a pronunțat atât pentru introducerea tăerilor vase cari pot da bune rezultate, cât și pentru continuarea grădinăritului, însă mai moderat, ast-fel că nu trebuesc combătute nici grădinăritul nici tăerile rase; d. G. Stătescu care a fost de părere că tăerile rase la munte, după împrejurările noastre, nu se pot generalisa, dar se pot întreprinde cu folos, in mic, ca corecțiuni de masive degradate sau intrerupte de poent, și ca e mai preferabil a se urma grădinăritul, ajutându-se artificial regenerarea prin imprăstieri de semințe sau oare-cari plantații; d. Fr. Gheorghiu care a admis tăerile rase cu oare-cari condiții; d. P. Antonescu, care a primit și unul și altul din sistemele de mai sus, însă bine conduse și in anumite condiții, și pentru cari d-sa a zis că trebue numai mijloace să fie date silviculturilor.

Sedința s'a ridicat in urma, remanând ca a doua zi sa se dea un avis de adunare in această privința.

#### *Sedința de la 27 Aprilie 1894.*

După ce s'a deschis ședința s'a prezentat la birou mai multe propuneri in privința cestiunii discutate in ziua precedentă, și anume:

Propunerea No. 1, semnată de d. N. G. Popovici, redactata ast-fel:

«Considerând cele discutate asupra aplicării tăerilor rase in padurile de munte, societatea opinează că tăerile rase nu pot

fi aplicate la noi în țară de cât ca excepțiune și sub titlul de experiențe numai în localitățile cu pante dulci, unde terenul de natură vegetală are o grosime suficientă și numai pentru esența molift».

Propunerea No. 2, semnată de d. V. C. Munteanu, redactată ast-fel :

«Societatea *Progresul Silvic* în baza discuțiilor urmate, consideră introducerea exploatarei pădurilor prin tăeri rase și regenerarea artificială ca rațională și aplicabilă în unele părți ale munților noștri, unde sunt păduri de molift sau unde moliftul poate reuși, fără prejudiciul continuării tratamentelor usitate azi, ca grădnăritul moderat, etc.»

Propunerea No. 3, semnată de d. G. Stătescu, redactată ast-fel :

«În urma discuției ce a avut loc asupra chestiunii dacă : «Introducerea și aplicarea tăerilor rase, la munte, poate fi avantajoasă în România» ;

Societatea având în vedere împrejurările din țară, este de părere că tăerile rase la munte și repopulările artificiale ale locurilor ast-fel exploatate, nu se pot generaliza, dar ele se pot întreprinde cu folos, în mic și izolat, ca corecțiuni și ameliorațiuni de masive degradate sau întrerupte de poeni ;

Societatea crede din contră ca este mai preferabil a se exploata pădurile de la munte în grădnărit, căutându-se a se ajuta regenerațiunea lor cu specii mai prețioase, prin împrăștierea artificială de semințe sau oare-care plantații, ținându-se seama de stațiunile naturale ale fie-cărei specii. Prin acest tratament se va putea apoi în mod mai natural și mai practic înlocui masivele formate din specii fără valoare cu altele mai prețioase, rărindu-se acele masive treptat cu dezvoltarea sub-arboretelor de valoare.»

Propunerea No. 4, semnată de d. Fl. Davidescu, redactată ast-fel :

«Societatea este de părere ca atât tăerile rase, însemnându-se în urma prin aruncare de semințe în mod artificial, precum și grădnăritul, se pot aplica la munte la pădurile de molift. Rămâne însă la aprecierea sau știința silvicitorilor cari vor redacta amenajamentul, ca să decidă în fie-care localitate, care din aceste metode de exploatare este mai avantajoasă.»

După ce iau cuvântul mai mulți membri, și anume: d. Ra-

dian susținând propunerea d-lui Davidescu care este atât pentru tăeri rase cât și pentru grădinarit, și mai adăugând că ar fi bine a se alege o comisiune permanentă care să se pună în relațiune cu autoritățile superioare în privința acestei chestiuni; d. Ionescu-Zane care cere a se lua o soluțiune de adunare, susținând propunerea d-lui Popovici; d-nii Davidescu, Munteanu și Popovici cari susțin fie-care propunerile d-lor; d. Guguianu care este pentru tăerile rase după cum a arătat d. Danilescu; d. Danilescu care declară că se uneste cu propunerea d-lui Munteanu :

D. president I. Kalinderu, arată adunării bucuria ce simte de interesul pe care d-nii membri îl pun în cercetarea unei chestiuni așa de importantă; amintește că în privința propunerii d-lui Radian de a se alege o comisiune permanentă, există deja consiliul de administrație al societății, și roaga a nu se mai alege o nouă comisiune; și în fine comunică adunării că mai mulți membri cer închiderea discuțiunii, care punându-se la vot se primește.

Punându-se la vot fie-care din propunerile de mai sus, se primește cu majoritate propunerea No. 1, semnată de d. Popovici.

Adunarea rugând în urmă pe d. Ar. Eustatiu a vorbi despre Codul Silvic, și ora fiind înaintată, se hotărăște a se ține a doua zi o nouă ședință, când d. Eustatiu va vorbi despre această chestiune.

D. Fl. Davidescu raportorul comisiunii verificatoare dă citire raportului de situația financiară a societății pe anul 1893—94, și a budgetului de venituri și cheltueli pe anul 1894—95.

În fața grelei și neregulatei împliniri a cotisațiunilor și abonamentelor ce se constată, și în fața lipșirii mai multor membri de la adunare, o parte din d-nii membri cer a se exclude din societate aceia cari nu'și fac datoria. După intervenirea însă a d-lor Kalinderu și Candale se lasă excluderea unor asemenea membri la facultatea consiliului de administrație.

Adunarea admite raportul situației financiare și budgetul.

În fața celor de mai sus constatate, d. Popovici propune a se face încasarea cotisațiunilor sau abonamentelor de la unii membri depărtați, prin d-nii inspectori sau alți agenți, și apoi mulțumește consiliului de administrație, al cărui mandat expiră, de

stăruința și activitatea ce a depus în dirigerea societății, la cari cuvinte adunarea se uneste.

Se procedează apoi conform statutelor la alegerea noului consiliu de administrațiune al societății, și se aleg :

Ion Kalinderu,	președinte.
C. F. Robescu,	vice-președinte.
N. R. Danilescu	
G. Stănescu	} membri redactori ai <i>Revistei Pădurilor</i>
P. S. Antonescu-Renuș	
Ar. Eustatiu	
Al. Moroi	} membri.
C. Al. Orescu	
I. P. Chibaia	
M. Petrescu	
Secăreanu,	secretar.

Sedința s'a ridicat în urmă, ananțându-se cea din urmă pentru a doua zi.

#### *Sedința de la 24 Aprilie 1894.*

După ce s'a deschis ședința, s'a dat cuvântul d-lui Ar. Eustatiu, care prin o lungă și minuțioasă expunere, făcând critica actualului Cod Silvic, face să reiasă că noul proiect de Cod Silvic nu umple lacunele constatate și semnalate de atâtea ori în jurisdicțiunea silvică, din contră o face mai grea, mai confuză și mai inaplicabilă. D-sa pune în fine cestiunea în desbaterea și la aprecierea d-lor membri, speciali în materie, cari ar putea mai cu folos contribui la alcătuirea unui bun Cod Silvic, și de la cari puterile legislative s'ar putea călăuzi prin mijlocirea societății «Progresul Silvic».

D. N. G. Popovici găsește că actualul Cod Silvic ar putea fi numai amendat în unele părți, căci cuprinde multe părți bune, și arată că sunt deja făcute mai multe proiecte de lege silvică și există multe acte relative, cari însă au rămas fără a fi luate în seamă. E de părere a se institui o comisiune care să alcătuiască un Codice Silvic mai aplicabil, ca din partea Societății, cu care părere se unesc și d-nii N. R. Danilescu și D. Ionescu-Zane.

D. Ar. Eustatiu, observând că cestiunea fiind prea importantă, vitală, mai ales pentru specialiști, e de părere ca mai înainte

d'a se institui o asemenea comisiune, să se țină o nouă adunare generală în acest scop.

D. Președinte, I. Kalinderu, e de părere a se admite o moțiune prin care, societatea găsiind că noul proiect de Codice Silvic nu corespunde suficient tutului necesitațiilor, însărcinează consiliul său de administrație a pregăti o lucrare în astă privință, pe care să o prezinte la o viitoare adunare generală. Această părere sub formă de propunere scrisă, se primește.

În fine, d. N. R. Danilescu, raportorul comisiunii însărcinate cu cercetarea lucrărilor prezentate societății, asupra «Terminologiei Silvice», pentru care a fost instituit un premiu de 1000 lei, oferit de Ad-ția Domenelor Coroanei, dă citire următorului raport:

«Domnule Președinte. Sub-semnați, membrii ai comisiunii întocmită pentru cercetarea celor mai bune lucrări asupra «Terminologiei Silvice», prezentate pentru obținerea premiului de 1000 lei instituit de On. Ad-ție a Domenelor Coroanei, intru-nindu-ne în mai multe ședințe, am constatat următoarele, și anume:

I. În termenul reglementar care era fixat pentru ziua de 28 Februarie 1894, s'a prezentat un singur manuscris anonim cu deviza «Labor et honor» pe care comisiunea l'a studiat în toate amănuntele sale.

II. După termenul fixat s'a mai prezentat o lucrare în manuscris, semnată de d. Antonescu-Veruncula, și pe care comisiunea, luând și avisul afirmativ al consiliului de ad-ție, a studiat-o asemenea.

Lucrarea din urmă, fără să fie rea, nu îndeplinește însă condițiunile programului modificat din 1893.

În ce privește lucrarea «Labor et honor», comisiunea are satisfacția d'a ve anunța că este mult superioară acelei din anul trecut. Autorul a depus multă muncă, a cules un material prețios și se apropie de scopul urmărit cu instituirea premiului în chestiune. În forma sub care s'a prezentat, nu îndeplinește însă nici această lucrare toate condițiunile programului modificat și publicat în N. din Iunie 1893 al «Revistei Pădurilor».

Credem util a semnala principalele scaderi ale lucrărilor prezentate, spre a servi de normă autorilor pentru lucrările viitoare. Așa

a) Se găsesc inserate în Terminologie multe cuvinte cu totul comune, cari n'au nicio importanță silvică sau al științelor enumerate în program.

b) Pe de altă parte lipsește termenii silvici de o importanță capitală și care n'ar trebui să lipsească cu nici un preț.

c) În multe părți relative la ramurile Istoriei Naturale cum: plante, insecte, minerale și roce, am constatat ca se confundă clasele cu ordinele, ordinele cu familiile sau cu triburile, și

genurile cu speciile. Tot asemenea și în ce privește clasificăția terenurilor, a perioadelor și a etajelor. în Geologie.

d) Partea relativă la tehnica Lexicografiei lasă asemenea de dorit.

e) În fine lasă de dorit și partea curat literară. În această privință am slăbit autorilor, ca după isprăvirea lucrării să o mai reveduască o dată în unire cu un bărbat specialist în literatură și versat în stilisare, punctuație, ortografie și topica Limbei Române.

Pentru aceste motive, având în vedere că o lucrare recunoscută de bună și publicată sub auspiciile Societății contribuie a ridica sau a micșora însăși vaza Societății noastre, în țară și străinătate, comisiunea propune :

1). Ca premiul de 1000 L. să nu se acorde nici în sesiunea aceasta.

2). Termenul noului concurs pentru înaintarea lucrărilor să se fixeze la  $\frac{1}{13}$  Martie 1895.

3) Să se menționeze programul modificat din anul trecut (publicat în N. din Iunie 1893 al «Revistei Pădurilor») adăugând și observațiile de sub aliniatele a—c din acest raport.

4). Lucrările să nu fie iscălite, ei să poarte un motto pe prima pagină. Același motto să fie apoi copiat, iscălit de autor și înaintat sub plic sigilat o dată cu lucrarea.

5). În fine credem util, ca în ce privește drepturile autorilor concurenți, să se precizeze următoarele :

a). Dacă lucrarea premiata nu mai are trebuință de nici-o îndreptare, ea rămâne proprietatea autorului cu condiție d'a o imprimă în termen de un an și d'a da 20 exemplare pentru biblioteca Societății.

b). În cazul când lucrarea ar avea încă trebuință de îndreptare serioasă, premiul se poate acorda numai cu condiția ca manuscrisul să devină proprietatea societății, care își rezervă dreptul d'a o încredința unei comisiuni de bărbați competenți pentru a o prefăce.

c) În acest din urmă caz, imprimarea se poate face de autor dacă voeste, sau de societate privind-o pe dânsa câștigul sau pierderea. În tot cazul va figura pe lucrare numele primului autor, urmat de acela al comisiunii care a prefăcut-o.

(S.) C. F. Robescu

P. S. Antonescu-Renuș.

N. R. Danilescu.

Pe acest raport consiliul de administrație al societății a dat următoarea încheiere :

«Astăzi 23 Aprilie 1894, subsemnații, membri în consiliul de administrație al societății «Progresul Silvic» întrunindu-ne în ședință și luând în cercetare raportul comisiunii înstituite pentru decernarea premiului de 1000 lei pentru cea mai bună lucrare relativă la «Terminologia Silvică», adoptă întru toate concluziunile raportului menționat.

Consiliul a luat cunoștință în același timp de declarația d-lui I. Kalinderu, prin care sporește premiul de la 1000 la 1500 lei și aduce mulțumiri onor. Ad-țiunii a Domenelor Coroanei, pentru viul interes ce poartă acestei lucrări.

(S.) I. Kalinderu, C. Al. Orescu, Ar. Eustatia, V. C. Munteanu.

Adunarea a primit ultimele cuvinte ale încheerii de mai sus cu lungi și frenetice aplause.

La sfârșit, înainte d'a se ridica ședința, d. I. Kalinderu mulțumește membrilor de concursul și încrederea ce-i dă pentru propasirea Societății, și le urează calatorie bună.

## COMUNICAȚIUNI ȘI FAPTE DIVERSE

D. Aurel Eliescu a comunicat consiliului de administrație al societății, următoarele mesur., care după părerea sa ar trebui să se introducă în viitorul Codice Silvic, cerend a fi supuse aprecierii colegilor săi :

1). Organizarea corpului, așa cum prevede Codul Silvic francez :

2). În constatarea delictelor, mărturisirea agenților dată conform cu legea, să facă probă deplină, ca ast-fel guardianii să nu mai fie transportați la Tribunale :

3). Dispozițiunea în virtutea careia proprietarii de păduri supuse regimului silvic, să fie obligați a perimetra pădurile lor ;

4). Pentru amenajarea pădurilor să fie necesari «inginerii forestieri» cari prin legea silvică să se organizeze în corp, putend lucra amenajamente care să devin executorii în urma avisului tehnic al pădurilor.

Această comunicare venind însă prea târziu, consiliul nu s'a pronunțat încă asupra ei.

## INFORMAȚIUNI

Ministerul Domeniilor a întocmit, cu concursul d-lui consilier Pitschak, două tractate de instrucțiuni, spre a servi la exterminarea insectelor vătămătoare. Unul este alcătuit pentru pădurari și brigadieri, iar cel alt este redijat spre a servi șefilor de ocoale și pentru orientarea proprietarilor de păduri particulare.

Următoarele mișcări s'au făcut în personalul silvic :

D. V. Popescu inspector cl. III s'a înaintat la inspector



cl. II ; d. G. Tanasescu guard-general cl. II s'a inaintat la guard-general cl. I in locul d-lui Gostovici demisionat ; d. A. Demetrescu guard-general cl. III s'a inaintat la guard-general cl. II in locul d-lui G. Tanasescu inaintat.

D. Sub-inspector E. Apostolescu e numit șeful circumscripției XVIII la Severin in locul d-lui P. Antonescu trimis in streinatate ; d. sub-inspector C. P. Bancheru e numit șeful circumscripției XIV la Pitești in locul d-lui G. Popescu atașat la serviciul central ; d. sub-inspector N. Macelariu e numit șeful circon. XVI la Tergoviste in locul d-lui P. Grunau trimis in streinatate ; d. sub-inspector Cesar Georgescu e numit șeful circon. XVII la Craiova in locul d-lui N. Macelariu transferat ; d. sub-inspector G. Popescu e numit șef de birou la serviciul central București.

Urmatorii d-nii guardi generali sunt numiti titulari la urmatoarele ocoale : G. Golgoteanu la Bucovel in locul d-lui Marentzeler trimis in streinatate ; I. M. Teodorescu la Podari in locul d-lui G. Golgoteanu transferat ; C. Ciocoianu la Piscu in locul d-lui I. M. Teodorescu transferat ; G. Antoniu la Dorohoi in locul d-lui El. Apostolescu transferat ; N. N. Eleterescu la Tisau in locul d-lui C. P. Bancheru transferat ; St. Prat la Calarasi in locul d-lui Al. Bulgareanu transferat ; Al. Bulgareanu la Florești in locul d-lui St. Prat transferat ; G. Montano la Soveja in loc vacant ; C. G. Demetrescu la Mlajet in locul d-lui G. Montanu transferat ; G. Botez la Bunești in locul d-lui C. G. Demetrescu transferat ; V. Beghenau la Aninoasa in locul d-lui Gostovici demisionat ; A. Demetrescu la Nucșoara in locul d-lui V. Beghenau transferat ; G. Tanasescu la Cernavoda in locul d-lui A. Demetrescu transferat ; I. Balaban la Parachioi in locul d-lui G. Antoniu transferat ; I. Teodorescu la Siriu ; B. Neagoe la Ceamurile de Jos, ocol infiintat din nou ; G. Buzescu la Ciucuroia ; C. Radulescu la Ad-ția centrala.

D-nii guardi ajutori : R. Giuvelca s'a numit la ocolul Topolog (Dobrogea) infiintat din nou ; I. Ghimicescu, s'a atașat la circons. V, Piatra ; I. Voroncanu și O. Cratero la Ad-ția centrala.

Altitudinea barometrelor  $\bar{d}$  asupra nivelului Mării h  $\bar{d}$  = 82 metri.

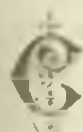
Marile INO<sup>1</sup> M. m. h<sub>1</sub> = 20 m, h<sub>2</sub> = 10 m, h<sub>3</sub> = 150 m, h<sub>4</sub> = 170 m,  $\bar{d}$  asupra solului  $\lambda$  29° E Gr. 44° 22' N.

ZILELE	TEMPERATURA (°)		Insolațiunea maximă	Radiațiunea minimă	UMIDITATEA		V E N T U L		Nebulozitate 0—10	Heliograph ore	Evaporațiune m. m.	Udometru m. m.
	Mijlocie	Maximă			Minimă	Absolută m. m.	Relativa %	Direcțiune dominantă și Marea (0—12)				
1	755.2	6.3	634	-2.1	6.3	70.5	SW	2.6	0.8	7.0	4.9	0.0
2	00.8	4.3	8.0	-0.8	3.0	60.8	SW	7.8	11.5	4.0	0.6	0.2
3	18	1.8	0.6	-0.2	1.4	74.3	SW	1.8	7.3	9.7	0.7	0.2
4	00.1	4.1	29.6	-1.9	1.7	62.7	SW	8.0	4.7	8.3	0.7	0.0
5	55.1	6.9	30.1	-0.7	8.7	66.0	SW	1.2	3.6	4.3	1.1	0.0
6	27.4	6.7	18.1	0.1	5.8	64.0	SW	3.3	7.7	8.7	1.1	0.0
7	20.7	6.9	21.2	-1.7	3.8	77.7	SW	4.7	7.7	7.0	0.6	0.0
8	20.1	4.1	4.2	-0.2	2.9	62.7	SW	2.9	4.0	3.0	0.8	1.0
9	24.7	5.8	23.0	-0.1	8.2	62.4	SW	3.0	5.8	6.0	0.8	0.8
10	53.6	6.6	23.0	1.5	6.4	62.3	SW	3.5	0.3	2.8	1.8	0.8
11	34.0	7.6	29.0	1.6	5.8	74.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
12	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
13	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
14	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
15	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
16	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
17	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
18	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
19	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
20	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
21	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
22	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
23	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
24	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
25	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
26	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
27	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
28	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
29	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
30	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
31	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
32	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
33	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
34	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
35	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
36	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
37	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
38	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
39	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
40	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
41	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
42	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
43	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
44	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
45	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
46	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
47	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
48	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
49	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
50	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
51	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
52	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
53	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
54	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
55	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
56	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
57	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
58	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
59	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
60	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
61	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
62	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
63	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
64	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
65	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
66	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
67	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
68	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
69	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
70	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
71	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
72	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
73	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
74	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
75	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
76	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
77	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
78	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
79	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
80	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
81	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
82	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
83	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
84	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
85	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
86	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
87	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
88	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
89	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
90	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1
91	51.1	7.6	29.0	1.6	0.4	62.3	SW	2.6	5.8	4.7	1.5	0.0
92	64.9	0.2	29.5	1.7	0.4	62.3	SW	1.9	2.8	2.3	1.0	0.0
93	30.3	11.0	30.5	1.1	0.2	62.3	SW	1.9	4.2	2.0	1.0	0.0
94	50.0	10.3	37.6	1.1	0.2	62.3	SW	1.2	3.2	9.1	0.6	0.0
95	42.8	11.5	31.0	1.1	0.4	65.7	SW	1.2	2.2	7.4	0.9	0.0
96	30.0	12.3	26.8	1.5	0.0	62.7	SW	4.2	6.0	3.7	0.7	0.0
97	31.7	9.4	29.5	1.8	7.1	53.0	W 1	4.3	1.6	8.0	1.1	1.7
98	30.1	-8.9	29.0	1.3	5.2	60.0	SW	3.9	0.8	9.3	0.4	0.0
99	35.7	-7.8	37.2	1.0	3.2	61.3	SW	2.5	4.6	5.0	1.1	0.0
100	31.2	-7.9	18.1	1.8	6.2	64.3	SW	5.7	7.5	7.6	1.2	0.1

M 1

# REVISTA PĂDURILOR

## STRICĂCIUNILE CAUSATE DE POLEIUL DIN TOAMNA TRECUTA

lima fizica sau locală fiind unul dintre principalele elemente de producțiune în agricultură și ficele sale silvicultura, pomologia, etc., este ușure de înțeles că cunoașterea cât mai amănunțită a diverselor fenomene climatice sunt de cel mai mare folos pentru a putea face agricultură și silvicultură cu profit, într'o localitate dată.

Tenărul nostru institut meteorologic lucrează cu stăruință la culegerea și coordonarea datelor climatice ale țării. Mijloacele banesti de care dispune fiind însă restrânse, credem că ori-ce note și informațiuni ce i se trimit de particulari vor fi bine primite. În această dorință am crezut util să comunicăm notele ce urmează, relativ la poleiul ce avu loc la finele lunii Octombrie 1893 și a pagubelor ce a causat.

Vom arăta mai întocm mersul timpului, apoi stricăciunile cauzate și în fine măsurile ce trebuesc luate pentru reparația și preîntâmpinarea pagubelor cauzate de polei.

*I. Mersul timpului.* În noaptea de 25 spre 26 Octombrie<sup>1)</sup> a ploat foarte puțin în unele localități de peste Ol. cum la Craiova, Făliaș, etc. La București a început să miz-

1). Toate datele sunt după calendarul vechiu.

guc o ploaie marunta în ziua de 26 Octombrie (Sântu Dumitru) pe la orele 5 p. m., și a continuat toată noaptea cum și în ziua de Mercuri 27, Mercuri noaptea și Joi în 28 Octombrie. Temperatura aerului scăzând în aceste zile la 2,8 C<sup>0</sup>, poleiul a început a se depune pe toate părțile plantelor așa că vîrfurile cele mai înalte ale plantelor flexibile ca plopii, salciile, salcâmi, erau deja plecate Joi seara sub greutatea poleiului.

O împrejurare fatală care a contribuit în mare măsură la acțiunea desastroasă a acestui polei a fost și direcțiunea schimbăcioasă a vînturilor care au batut în aceste zile. De și direcțiunea dominantă a fost aceea a crivetului (E și NE), totuși vînturile se schimbau de mai multe ori în cursul zilei și al nopților.

Adese-ori se vedeau schimbări la intervale de două ore și chiar mai puțin. Ast-fel se explica fenomenul cum poleiul s'a depus în grosime aproape uniformă și de jur împrejurul crăcilor și al ramurilor fără să se mai rupă nică-eri sub bataia vîntului, cum se întîmplă de ordinar cînd vîntul suflă dintr'o singură direcțiune. Atunci și poleiul se depune numai pe o parte, și sub legănarea ramurilor de vînt se mai crapa ici-colea și se descărea în parte.

Joi noaptea ploaia s'a schimbat în lapovița și a continuat ast-fel Vineri în 29, Vineri noaptea și Sămbătă în 30 Octombrie. Sămbăta noaptea a început să ningă peste poleiul deja încărcat și a continuat ninsoarea și Duminică în 31 Octombrie, încetînd numai Duminică noaptea. În duminică zilei de Luni 1 Noembrie poleiul era la apogeul său și pagubele cauzate erau enorme. În acea zi pe la orele 10 a. m., a început a se limpezi cerul și să apară soarele. Numai atunci a început a se topi și poleiul, dar nu de tot; el s'a menținut încă Luni noaptea și ziua următoare cu toate că timpul era moale.

Marti noaptea spre Mercuri s'a inseninat, și a înghețat pământul, temperatura nopții fiind  $-6,5^{\circ}\text{C}$  Mercuri în 3 Noembrie plantele mai aveau încă poleiu pe vârfuri; crăcile inferioare erau descărcate, iar Joi în 4 Noembrie erau cu deseversire descărcate.

Cantitatea de umezeala provenita din plot, zăpadă și lapovița în zilele cât a durat poleiul a fost de 54 m. m. 8.

D. director al institutului meteorologic a publicat în jurnale, imediat după poleiu, o notița asupra grosimii crustei de gheață; adăugam și noi la aceasta următoarele observațiuni: pe frunzele mici și eliptice cu poziție orizontală cum sunt acele ale lemnului cănesc, salcia, etc., se depusese o crustă de gheață groasă de  $1^{\text{cm}}$ ; pe acele cu limbul mai lat și rotund cum sunt la gutul, meri, etc., se depusese o piramidă turtită de gheață cristalină și groasă de pestre  $2^{\text{cm}}$ ; ramurile de un an erau învelite într-o manta de gheață de grosime aproape uniformă de 1—2 c. m., iar pe trunchiurile copacilor isoțai, am văzut în partea despre criveț, gheața în grosime până la 5 și 6 c. m.

*II. Stricaciunile cauzate de poleiu.* Acest poleiu a ținut în total opt zile și a pricinuit stricaciuni atât de mari cum nu-și aduc aminte să li văzut oamenii cei mai be-trâni.

Stricaciunile cele mai însemnate le-au suferit copacii isoțai din parcuri, promenade și livezile de pomi. Esențele cu lemnul moale ca salcia, plopul și teiul au fost cu deseversire mutilate. Nu se găsește în capitala întreaga poate 100 de arbori de aceste esențe care să li scăpat pe deplin sănatoși. În ziua de 1 Noembrie 1893, parcul Mogoșoaia de la Șosea avea înfașisarea unui câmp de răsboi. Crăcile și vârfurile darimate împiedicau circulația pe șosea și pe alei. Grădinarii, care erau desolați, le ridicau cu carele.

Ulmi și speciile cu coronamentul rar ca: paltinul, plata-

noidul, jugastrul, arșarul, gledița, ceilantul, etc., au suferit mai puțin.

Dintre pomii roditori au suferit mai mult caișii, zăzării, merii și gutuții, aceștia din urmă pentru motivul că nu lepădaseră încă frunzile pe acel timp. Perii, prunii, cireșii, vișinii, etc., au fost mai puțin vatâmați.

Vișa de viie a fost asemenea atinsă. În momentul acesta se pot vedea bine efectele poleiului asupra vișei. Se știe că viia suferă mai mult de înghețurile timpurii și mai ales de poleiuri care o surprind toamna neîngropată de cât de gerul uscat al iernii. Multe coarde au degerat din pricina poleiului în cestiu, așa că viia a rămas în ast-an cam rară. Coardele care au scăpat însă, se ved a fi destul de rodite.

În măsura mai mică au suferit stricăciunii și arbuștii, grupele, pălcurile și boschetele din parcuri.

Pentru păduri, poleiul de la finele lui Octombrie 1893 a fost un adevărat desastru. Din grupa reșinoaselor a suferit mai mult: pinii de toate speciile, apoi brazii, molizii și mai puțin laricele (melêze) care nu ține frunza peste iarnă. Molizii și unii brazi au pierdut verful, iar la pinii s'au smuls cracile din tulpina sub greutatea poleiului care prinzând de o laltă frunzele sale lungi și aciculare, forma valatucuri de ghiață de o marime și greutate considerabilă.

Din grupul frunzoaselor au fost stricate mai rău esențele cu lemnul moale ca teiul, care nu lepădase încă frunza, apoi aninii, sălciile și plopii. Zăvoaiele de plopt și salcie au fost literalmente distruse. Unele zăvoaie bătrâne au fost atât de brăcuite în cât a trebuit să fie exploatare de proprietari imediat în cursul iernii trecute. Am văzut pe lunca Argeșului zăvoaie de plopt în care, din 30 stj. cub. la pogon, mai bine de jumătate erau rupte, daramate și resturnate de venturi.

Toate speciile cu lemn tare au fost mai mult sau mai puțin atinse de poleiū, după vârsta și consistența masivelor; au suferit însă mai mult din aceste esențe, speciile cu frunza marcescentă ca gărnița, cerul și tufa râioasă. În pădurile de stejarica din preajma capitalei, sunt masive de 30—40 ani, în care am apreciat stricăciunt de cel puțin 20—25 steri lemn de trunchiū la hectar, sau  $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{3}{4}$  stj. cub. la pogoan, osebit de verfurile și cracile marunte care au și ele valoare în apropierea capitalei. În acele de cer și gărnița de aceeași vârstă, cum și în codrii, pagubele cauzate de poleiū sunt cu mult mai însemnate.

În termenii generali, pagubele cauzate pădurilor de către poleiul de la finele lui Octombrie 1893 se resuma în pierdere și deteriorare de lemn bun de lucru și de cherestea deja format; reducerea creșterilor anuale pentru anul următor; ruperea vârfului la reșinoase, uscăciunea vârfului la rezervele prea rare; și întreruperea masivelor. În părțile unde au avut loc vărtejuri, am văzut goluri până la 2 și 3 pogoane pe care toți arborii erau ruși sau răsturnați de vijelie.

*III). Măsură preventive contra acțiunii poleiului și a zăpezii.* Puține mijloace stau la dispoziția horticultorilor și a forestierului pentru a combate cu succes pagubele provenite din aceste accidente meteorice.

Pentru arborii izolați, cel mai eficace mijloc ar fi scuturarea poleiului și a zăpezii pe măsură ce se depune. Tot asemenea și pentru parcuri și livezile de pomi roditori.

Recunoaștem că acest mijloc este costisitor în starea de astăzi a civilizațiunii noastre. Față de pagubele ce se produc, credem totuși că el ar trebui și ar putea fi aplicat cel puțin de administrațiile publice și de proprietarii cel mai bogați. Un alt mijloc preventiv atât pentru parcuri și livezile de pomi cât pentru păduri, este crea-

rea de perdele de adăpost în părțile de unde bat venturile dominante, care în România sunt crivetul și austrul (SSW, W, și NWW).

Pentru păduri se recomandă în special: a ține masivele de ori-ce vârstă închise și a nu face taieri de raritură și de însemențare prea deschise; a crește, pe cât posibil, masivele de stejar în amestec cu alte specii cu coroana deasă cum este carpinul și ulmul la câmpie, iar la podgorie cu puțin fag. În repopulările făcute prin plantație, puștii să se mențină tot-d'ăuna la distanțe potrivite; dacă sunt prea rari, ei se vor rupe cu înlesnire, iar dacă sunt prea deși, zapada și poleiul formează pe coroanele lor uniforme o masă de gheață care le strică și mai mult ca în stare izolată. Pentru același motiv se cuvine ca repopulările făcute prin semănare directă să nu fie prea dese. În crângurile compuse, rezervele cele mai tinere să nu se lase izolate; ci în grupe izolându-le numai la vârstă când se pot apăra contra accidentelor meteorice, adică de la starea de bătrâni înainte. În fine, în masivele puse în exploatare, taierile trebuie dispuse astfel ca să meargă în potriva vânturilor de unde vine mai des poleiul și zapada.

*IV). Reparația arborilor și a pădurilor stricate de poleiul.* Regret că n'am putut publica mai de mult acest articol. Am trebuit să aștept ca să adun cât mai multe observații spre a mi da bine seamă de pierderile cauzate de poleiul.

Am observat însă că unii proprietari au curățit în primă-vară crăcile rupte de poleiul, și bine au făcut. D'asemenea și Ministerul Domeniilor a dat ordin agenților silvici să estraga din păduri materialul stricat de poleiul și să îl pună în vânzare. Mesura este nemerită, căci dacă asemenea material rămâne în pădure, el devine un cui-



bar de insecte vatamatoare care se sporesc în mod considerabil și trec apoi pe lemnele verzi.

Dacă serviciul silvic al Statului și al stabilimentelor publice ar fi mai numeros și dacă ar dispune și de oarecari mijloace, cu un cuvânt dacă ar fi organizat pe base ca să facem o silvicultură mai intensivă de cum facem asta-ză, ar fi de făcut o mulțime de operațiuni în pădure, pentru a repara relele pricinuite din anul trecut, așa: în masivele tinere de frunzoase ar mai trebui retezate din fața pământului toate prăjinile care au rămas curbate, spre a înlesni lăstărirea altora, drepte. În desigurile și chiar în prăjinișurile de reșinoase se vor tăia asemenea toate fi-rele rupte și sdrelite, și se vor repopula ochiurile prin plantație cu pușți de talie înaltă. În prăjinișurile și în stâlpișuri de reșinoase, este mai greu de făcut plantații din cauză că ar fi dominate de masivul în picioare, afara de cazul când se găsească stricăciuni de întinderi care reclamă a fi tăiați d'a rândul și repopulați artificial.

În masivele bețrâne de fag, situate în podgorie și la munte, se poate profita d'a introduce cu ocazia extragerii arborilor deteriorați alte esențe mai de valoare cum este gorunul, pinul și molidul.

*1'). Statistica stricăciunilor cauzate de poleiu.* În legea poliției rurale avem o dispoziție care prevede curățirea pomilor de omizi și arderea cracilor. N'ar fi reu acum, dacă Ministerul de Interne ar da o circulară autorităților comunale să se aplice legea, și să se curețe în iarna viitoare pomii de toate uscăturile provenite din poleiu dacă aceasta nu s'a făcut cum-va chiar în iarna trecută — și să se comunice cu acea ocazie și pagubele constatate asupra diferitelor specii de pomi.

Asemenea lucru ar fi de dorit să facă și Ministerul Domeniilor în ce privește pagubele asupra pădurilor.

Adunând datele de la ambele ministere și publicându-

se în Monitorul Oficial, cum se face deja în Europa occidentală, s'ar constitui cu încetul un material prețios relativ la pagubele ce fac la noi accidentele meteorice, și care la rândul său poate fi utilizat în cursul de Protecția pădurilor, pe care Ministerul l'a adăugat la catedra de Administrație și Statistică forestiera a viitoarei școli de silvicultură de la Brănești.

N. R. Danilescu.

## PROIECT DE LEGE SILVICĂ

### EXPUNERE DE MOTIVE

*Doamnilor Deputați,*

**L**xperiența făcută cu aplicația codului silvic ne-a dovedit că el este neîndestulător pentru conservarea și ameliorarea avuției forestiere din țera. S'a crezut că este suficient d'a edicta principiul unui regim silvic, d'a prescrie obligațiunea unor amenajamente și d'a supune o parte din pădurile private prescripțiunilor legii, ca să se obțină o cultură silvică rațională. În realitate, însă, scopul nu a fost și nu putea fi atins pe calea indicată de lege. A prescrie amenajamente, atunci când specia de amenajament variază după nenumărate diferențe ale pădurilor, după natura solului și după pozițiunea geografică, fie ca latitudine, fie ca înălțime, nu are absolut nici o valoare, afară numai dacă s'ar face prin lege însăși enumerațiunea tuturilor modalităților de amenajament, specificându-se și cazurile la care: fie-care se aplică.

Accasta fiind însă absolut imposibil, a trebuit să lăsăm unor instrucțiuni numeroase și amănunțite sarcina d'a prescrie normele unei culturi raționale, conform cu fie-care caz special și cu progresele științei silvice, fără a ne paraliza acțiunea prin un text de lege permanent. Din nenorocire, aceasta nu s'a făcut și abia acum ministerul de domenii a început a prelucra instrucțiunile necesare care singure pot da cuvântului «amenajament» valoare practică cu resul-

tatele folositoare. Dovada despre aceasta o avem în starea actuală atât a pădurilor Statului, cât și a pădurilor particularilor; fiind-că nu s'a studiat în destul modalitățile amenajamentelor, suntem obligați a le reface mai toate și a conveni noi însuși că speranțele puse în efectele legii actuale au fost iluzorii.

Nu, deci, obligațiunea de a face un amenajament dă prin sine însuși rezultate, ci trebuie, înainte de toate, să ne punem întrebarea ce se face cu pădurea o dată tăiată chiar conform cu amenajamentele prescrise.

Legea actuală nu dă, în această privință, de cât niște vage indicațiuni, și de aceia vedem o devastare barbară a pădurilor, cum de sigur nu se găsește nici într'o țară din lume. Pășciunarea fără nici o margine, lipsa de îngrijire unei repopulări rașionale acolo unde repopularea firească are nevoie de ajutorul omului, facerea de amenajamente dupe sisteme generale, fără considerațiune de loc și împrejurări, a produs o deteriorare așa de mare, în cât putem dice fara exagerare că a patra parte din domeniul forestier al Statului are nevoie de a fi replantat. Nu are cine-va de cât să facă o inspecție la pădurile de câmp, să vadă devastăriunile de la Comana, Pașărea, Slobozia, Radovan, Seaca de Pădure și de la câte altele, și va conchide că o lege care permite asemenea lucruri trebuie refăcută.

Același lucru s'a întâmplat și cu pădurile particulare; defrișarea fără scrupul, pășciunarea fără grijă de propriul lor interes, neîngrijirea suprafețelor rezervate culturai silvice dupe tăierea pădurilor, au avut drept rezultat că, pe când țările cu o populațiune deasă și cu un climat maritim, ca Franca, Austria și Germania, au 25% din solul lor acoperit cu păduri, noi, cu o populațiune rară și cu un climat continental, avem abia 13% din teritoriul României acoperit cu păduri.

Las la o parte că o asemenea sărăcie silvică va fi cu atât mai simțitoare cu cât va crește populațiunea, dar dacă nu ne vom îngriji de pădurile noastre și nu vom căuta a le întinde, chiar producțiunea noastră agricolă va suferi din ce în ce mai mult, și atât Statul cât și proprietarii vor plăti scump nepăsarea cu care au necunoscut acțiunea climaterică a pădurilor.

Intemeindu-ne pe aceste considerante, D-lor deputați, am căutat, prin legea ce vă presint, sa mă ocup înainte de toate de conservarea pădurilor. Măsurile restrictive întru cât privește defrișarea, au fost întinse fără distincțiune la toate pădurile. Pășciunatul e oprit cu

desavârsire în pădurile domeniiale și comunale, și a fost supus la niște restricțiuni serioase, potrivite cu o cultură rațională, în pădurile private. Asemenea se impune prin lege tuturilor proprietarilor de păduri obligațiunea de a priveghea de aproape repopularea părților tăiate, și se edictează amenzi severe pentru toți aceia a căror neingrijire a produs o adevărată devastare a pădurilor. Aceste măsuri sunt mai necesare de cât obligațiunea de amenajamente, și eu cred că, lăsând libertate absolută particularilor intru cât privește modul tăierii, dar urmărind cu de aproape supraveghiere soarta pădurei o data tăiată, vom ajunge la acele rezultate pe care le așteptăm de la legea actuală, dar care nu le găsim nicăieri.

O altă lacună a legii actuale este lipsa de precipțiuni intru cât privește paza pădurilor în contra incendiilor și a stricăciunilor prin insecte. Un capitol întreg tratează despre această materie, și credem că măsurile cuprinse în ele, cari de altmintrelea au fost experimentate cu succes în imperiul austro-ungar, vor fi și la noi de un efect salutar.

Nu mai puțin trebuia să ne preocupăm și de raporturile dintre proprietari și proprietari, săd dintre județe, comune și proprietari, pentru a ușura extragerea din pădure a materialului lemnos.

Adesea s'a întâmplat ca păduri să devină inexploatabile prin faptul ca vecinul oprea ori-ce trecere pe proprietatea lui.

Basându-ne pe art. 586, 587, 588 și 616 din codul civil, am impus prin lege obligațiunea liberei treceri, se înțelege cu o dreaptă despăgubire. O pedică și mai puternică era, în unele cazuri, greutățile ce se opunea de unii la plutirea materialului lemnos în părțile muntoase și la stabiirea de uluce, fie uscate, fie cu apa. Dispozițiuni amănunțite din legea de față regulează aceasta materie și dau Statului posibilitatea de a ușura, pe calea de concesiuni, stabilirea de opusturi pentru plutire, regulând tot odată dreptul de despăgubire, cât și dreptul de plutire a interesaiilor cari n'au obținut o concesiune.

Trecând acum la sancțiunea legii, am trebuit să regulez și supraveghierea în pădure și penalitățile în cazuri de contravențiuni și de delictes silvice. În ce se atinge de penalități, am păstrat în mare parte legislațiunea actuală, ce se va aplica de astăzi înainte la toate pădurile fara distincțiune. Drepturile însă ale agenților, fie domeniiali, fie particulari, nu erau mai de loc prevăzute în legislațiunea noastră; am crezut deci necesar să dăm agenților însărcinați cu supraveghierea aceleași prerogative care le are gendarmeria, limitân-

du-le, se înțelege, la delictele și contravențiunile pur silvice. Păzitorii padurilor private vor fi investiți, cu condițiune de a fi asermentați, cu aceeași autoritate, regulându-se ast-fel prin lege ceea ce există deja prin faptul unei toleranțe impuse de împregiurări.

Acestea sunt pe scurt, D-lor deputați, principalele trăsături ale legii ce supun deliberării D-voastră, și cred că, pentru un moment, corespund unor nevoi simțite, lăsând viitorului sarcina de a îndrepa greșelile ce experiența va semnala.

Ministru agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor,

P. P. CARP.

## PROECT DE LEGE

### CAPITOLUL I.

*Art. 1.* Padurile se impart :

- a) In păduri domeniiale, cari aparțin Statului, așezămintelor publice de bine-facere, comunităților religioase și bisericilor de mir ;
- b) In păduri comunale, cari aparțin comunelor rurale și urbane ;
- c) In păduri private, cari aparțin particularilor, sau societăților recunoscute ca persoane morale, și a caror întindere trece peste 100 hectare.

*Art. 2.* Nici o padure nu poate fi defrișată fără o anume autorisare.

Pentru padurile domeniiale, această autorisare se dă de către ministerul domeniilor, care va cere și avisul ministerului de resbel în toate casurile în care considerațiunile strategice sau de apărare națională impun intervenirea autorităților militare.

Pentru pădurile comunale și particulare, autorisarea se da de către consiliul de miniștri. Defrișarea fără autorisare se va pedepsi cu o amendă de 300 până la 600 lei de hectar.

Pârțile defrișate fără autorisare se vor reimpăduri într'un termen care se va determina de către autoritățile silvice.

Dacă reimpădurirea nu va fi fost efectuată în termenul prescriș, amenda se va înduoi.

*Art. 3.* In pădurile domeniiale și comunale pârțile tăiate reu vor fi repuse în bună stare silvică în cel mult cinci ani dupe tăiere în toate casurile în cari reproducțiunea firească nu este normală.

Poenile sãd golurile gãsite la promulgarea legii de faþã, și a cãror întindere nu trece peste 15 hectare, se vor reîmpãduri într'un termen proporþional cu anii de rotaþiune fixaþi prin amenajament.

În pãdurile private obligaþiunea este aceeași ca la pãdurile domeniãle; se pot însă încuviinþa termene mai lungi, luându-se avisul serviciului silvic.

Neaplicarea acestui articol de cãtre comune și particulari se considerã ca o defrișare și se va pedepsi conform art. 2.

*Art. 4.* Nici o pãdure nu poate fi devastatã, adicã tratatã așã încât sã se compromitã ori sã se facã imposibilã repopularea ei.

Când repopularea e numai compromisã, reîmpãdurirea se va face conform articolului precedent. Când devastarea e completã, se vor aplica și amenzile de la art. 2.

Proprietarii de pãduri private vor face exploatãrile lor conform unui amenajament aprobat de serviciul silvic.

*Art. 5.* Pe terenurile prea izeruoase ce sunt expuse acþiunii vânturilor dupe tãierea rasã, tãierea pãdurilor se va face ori în tãșii sturme, ori prin gradinãrit, și se va procede de îndatã la reîmpãdurit.

*Art. 6.* Pe malurile nestãncoase ale riurilor mai însemnate, sãd pe munþii expuși surparei, tãierea se va face luându-se toate mãsuriile pentru a nu pune solul în pericol, și extragerea rãdãcinelor nu va fi toleratã pe cãt daca se resþte locul în de ajuns ca sã nu se mãreascã bortele lãsate prin extragere.

*Art. 7.* Neobservarea art. 4, 5 și 6 se va pedepsi cu o amenda de la 50 la 500 lei.

*Art. 8.* Pãsciunatul în pãduri e cu totul oprit în pãdurile domeniãle și comunale, și acele ale stabilimentelor publice prevãzute la alin. a de la art. 1. El este însă permis în pãdurile de baltã de pe marginea Dunãrei și din ostroavele acestui fluviu, cu excluderea pãrþilor cari serv la apãrarea malurilor.

În pãdurile particulare, pãsciunatul va fi permis numai într'u cãt nu se compromite repopularea pãdurei. Spre acest sfãrșit, se stabilesc urmãtoarele reguli:

- 1) În pãdurile supuse tratamentului în codru, pãsciunatul este oprit în timp de 20 ani dupe tãiere;
- 2) În pãdurile supuse tratamentului în crãng compus și crãng simplu, pãsciunatul este oprit în timp de 8 ani dupe tãiere;
- 3) În pãdurile supuse grãdinãritului, pãsciunatul este cu totul interzis.

*Art. 9.* Pãdurile supuse unei servituþi se vor cãuta tot dupe re-

gulele prevăzute în legea de fața și în nici un caz dreptul de servitute nu va fi un motiv pentru neobservarea legii.

*Art. 10.* Neînțelegerile ce ar putea isvori din aplicarea articolului precedent se vor rezolva de către serviciul silvic prin agenții săi, cu drept numai de apel la tribunal, în termen de 2 luni de la comunicarea deciziunii date de serviciul silvic.

*Art. 11.* Acolo unde siguranța persoanelor și a averilor reclamă lucrări de apărare în contra lăvinelor, surpărilor de muni, prabușirilor de stânci, pădurile pot fi supuse unui tratament special prescripționat de serviciul silvic. Despăgubirile ce s'ar cuveni proprietarilor, în urma tratamentului special, se vor regula după dreptul comun.

Aplicarea tratamentului special se va face de către agenții Statului.

*Art. 12.* Tratamentul special prevăzut de articolul precedent se va decreta de către Rege, în urma inițiativei Statului, a comunelor sau a particularilor, și pe baza constatarilor făcute la fața locului de o comisiune compusă din prefect, șeful de ocol și toți particularii interesați.

Un regulament va determina modalitatea tratamentului special.

*Art. 13.* Servituțiile se suprimă cu desăvârșire în pădurile supuse tratamentului special.

Despăgubirile se vor regula după dreptul comun.

*Art. 14.* Tratamentele speciale se pot desființa tot după formele după care au fost înființate.

*Art. 15.* Autoritățile silvice au controlul exploatarei pădurilor domeniiale ce nu aparțin Statului, precum și a pădurilor comunale și particulare, întru cât ele sunt supuse prescripțiilor legii de fața.

## CAPITOLUL II.

### Despre scoaterea din pădure a produselor silvice

*Art. 16.* Fie-care proprietar este ținut a lăsa să treacă prin proprietatea sa toate produsele silvice ce nu ar avea alt drum pentru eșirea din pădure. Autoritățile silvice vor hotărî despre necesitatea trecerii prin proprietate străină, și vor fixa despăgubirea ce se cuvine de către proprietarul pădurei.

În caz când părțile nu s'ar mulțumi cu despăgubirea fixată de către autoritățile silvice, le rămâne drumul deschis în justiție, dar numai întru cât se atinge de catimea despăgubirii.

Până însă ce se va pronunța justiția, trecerea lemnului nu poate

fi oprită de îndată ce s'a depus suma fixată provisoriu de către autoritățile silvice.

*Art. 17.* Pentru conducerea ulucelor uscate sau cu ape pe drumuri sau pâraie sau prin sate, se cere autorizarea prefectului, care consultând experți și pe toți interesații, va da-o în marginele posibilului. Indemnitățile convenite se vor regula conform art. 16.

*Art. 18.* Proprietarii sau exploatatorii de păduri au dreptul de a pluti lemnele pe toate cursurile de apă, chiar dacă acestea nu fac parte din domeniul public.

Când plutirea nu se poate face de cât prin ajutor de opuste (barage sau reținere de apă), construcțiunea opustelor nu este permisă de cât cu învoirea administrațiunei. În cazul acesta, dacă e necesitate de a se servi de apele ce trec pe moșii străine, se va proceda conform art. 16.

*Art. 19.* Orice cerere de plutire cu opusturi trebuie să conțină indicațiunea cantității și esenței lemnului de pluit, arătarea locului de unde începe și unde se termină plutirea, desennul și descrierea lucrărilor ce sunt de executat.

Cererea se adresează prefectului care, în termen de 10 zile, o înaintează primarului sau primarilor comunelor pe teritoriul cărora se va face plutirea. Aceștia o afișează de îndată.

În timp de o lună de la afișare toate persoanele interesate vor putea face observațiunile lor sau vor putea formula nouă cereri de plutire. După expirarea acestui termen, prefectul cu asistența agenților silvici și a autorităților comunale respective, va face o constatare la fața locului și va da hotărârea sa, luând avisul acestor autorități.

*Art. 20.* În cazul când mai mulți concurenși s'au ivit pentru concesiunea plutirii și nu se ajunge la o înțelegere între dâșii, concesiunea se dă celui care plutește cea mai mare cantitate sau materialul cel mai prețios.

*Art. 21.* Concesiunea de plutire nu se poate refusa de cât acolo unde construcțiunea opustelor ar trage după sine mari pericole sau ar ocasiona stricăciuni a caror despăgubire trece peste mijloacele cunoscute ale concesionarului.

Concesiunea se poate refusa când ea ar necesita desființarea de instalațiuni a căror utilitate ar fi mai mare de cât aceea a plutirii.

Construcțiunea opustelor trebuie să fie făcută astfel în cât să nu împedice usul altor opuste anterioare, mai din sus sau mai din jos.

*Art. 22.* Durata concesiunei se va fixa în raport cu cheltuelile



de instalare ; în nici un caz, însă, nu va putea trece peste termenul de 30 ani.

*Art. 23.* Concesiunea de plutire cu opusturi o-data acordata, nici o altă concesiune nu se va putea acorda altei persoane în timpul duratei ei.

Nu mai puțin atât concurenții neadmiși conform art. 19 și 20, cât și proprietarii cari ar începe exploatarea de păduri posterior acordării concesiunii, vor avea dreptul, plătiind o dreaptă despăgubire, să plutească și să se servească de opusturile concesionarului întru cât plutirea propriilor lui lemne nu este împedicată printr'aceasta.

Regulamentarea acestui drept se face de către ministerul de domenii.

Indemnitatea se va fixa tot de agenții silvici, sub rezerva celor prescrise la art. 16, alineatele 2 și 3.

*Art. 24.* Concesionarul opusturilor este obligat sa țină construcțiunile în bună stare, sub pedepsă de resiliare a concesiunii.

Opusturile de cari nu se mai servește concesionarul trebuiesc desființate.

Concesionarul opusturilor este dator sa facă lucrarile necesare pentru apararea malurilor, a clădirilor și a instalațiunilor hidraulice ce sunt pe cursul apei.

*Art. 25.* El este dator sa despăgubească pe riverani de stricăciunile cauzate prin ciocnirea trunchiurilor sau plutelor sau prin revărsarea apelor slobozite.

Stricăciunile provenite din casuri de torță majora sau cari s'ar li produs și fără instalarea opusturilor, nu privesc pe concesionar.

*Art. 26.* De doue ori pe an fie-care proprietar de opusturi va face să se constate prin primăria respectivă, prevenind și pe riverani, starea construcțiunilor acestora, spre a se putea lesne stabili în urmă degradațiunile provenite din faptul plutirei. Dacă nu a făcut aceasta constatare, concesionarul nu va fi admis sa probeze că stricăciunile erau anterioare plutirei.

*Art. 27.* Concesionarii sunt obligați a depune, cu privire la desdaunările eventuale, o cauciune al cărui cuantum se va stabili de catre autoritatea silvica în urma unei expertise.

Concesionarii vor lua parte la expertisa.

*Art. 28.* Lucrătorii concesionarului de opusturi vor fi autorisați a trece și pe proprietăți străine ori de câte ori au lucrări de făcut

d'a-lungul malului. In cas de stricaciune, proprietarul malului va fi despăgubit.

*Art. 29.* Autoritățile comunale și administrative vor ajuta pe concesiionarii de opusturi în redobândirea lemnului luate de ape.

### CAPITOLUL III

#### Despre incendiuri în păduri și stricaciuni prin insecte.

*Art. 30.* La facerea de focuri și manipularea de materii inflamabile în păduri și pe marginea lor se va întrebuiși cea mai mare bagare de seamă.

In cas de incendiu provocat prin lipsa de precaușune, vinovatul va despăgubi daunele provocate prin neglijența lui, și, întru cât el nu e pasibil de codul penal, va putea fi condamnat la o amendă de 10 până la 100 lei, sau la închisoare de la 1 până la 8 zile.

*Art. 31.* Când cine-va prinde de veste că o pădure arde, el este dator a semna incendiul locuitorilor celei d'ântășii comune de pe drumul lui. Așeștia sunt datorii a vesti imediat pe primar și pe proprietarul sau administratorii pădurei.

Oti-ce abatere de la aceasta îndatorire se va pedepsi cu amenda de 10 până la 50 lei, sau cu închisoare de la una la trei zile.

*Art. 32.* Satele învecinate pot fi rechisionate de către primar, proprietarul sau administratorul pădurei pentru stingerea verii-unui incendiu în pădure.

Oamenii rechisionașii, luând cu sine rechisitele de stingere, precum: topoare, căldări, hârleșe, sape, casnale și altele asemenea, vor merge la locul incendiului și vor da tot ajutorul cerut, sub conducerea primarilor și personalului administrativ al pădurei.

După stingerea focului, primarul va lasa în timp de două zile păzitorii trebuitorii.

*Art. 33.* Primarii cari nu vor rechisiona oameni pentru stingerea incendiului din pădure vor fi supușii unei amenșii de 10—100 lei. Locuitorii cari, fără causă bine-cuvențată, nu dau urmare chemareii primarului, se va pedepsi cu o amendă de 5—20 lei. In cas de insolvabilitate amenda se va transforma în închisoare de la una la patru zile.

*Art. 34.* Degradarea unei proprietășii străine, pricinuită prin operașunile de stingere, se va desdauna de către proprietarul pădurei afară numai dacă proprietarul străin nu a fost el singur scăpat de pericol prin stingerea focului.

*Art. 35.* Stricăciunile ocașionate prin insecte trebuie să se dea aproape supravegħiate.

Proprietarii de păduri sau personalul lor sunt obligați, de îndată ce răul se întinde, să se prevină pe agenții silvici.

Nefindeplinirea acestei formalități va fi supusă unei amenzi de 10—100 lei.

*Art. 36.* Serviciul silvic, cu ajutorul de experți competenți, va chibzui măsurile de luat în contra devastărilor provocate de insecte și se va comunica spre urmare proprietarului și personalului pădurei atacate. Proprietarii vecini, ale căror păduri ar putea fi atacate și ele, vor da și ei ajutor și se vor supune măsurilor dictate de serviciul silvic. Cheltuielile vor fi în sarcina proprietarilor interesați în proporție cu suprafața de pădure apărută.

Un regulament de ordine publică va edicta instrucțiunile necesare privitoare la natura și tratamentul insectelor.

## CAPITOLUL IV

### Despre serviciul de pază silvică

*Art. 37.* Personalul silvic al Statului și al comunelor vor presta jurământul prevăzut în formularul din anexa A.

Personalul pădurilor private va fi și el supus jurământului dacă vrea să beneficieze de prerogativele prevăzute la art. 38.

*Art. 38.* Personalul asermentat se bucură, în limitele serviciului silvic, de drepturile și prerogativele gendarmeriei și e autorizat a purta armele trebuitoare. Fie-care e ținut a se supune invitațiilor lui în tot ce privește paza pădurilor.

*Art. 39.* Țusul armelor nu este permis de cât în cas de legitimă apărare.

Tot personalul asermentat va purta un semn exterior, care se va aduce tot-d'a-una la cunoștința sub-prefecturii respective.

*Art. 40.* Personalul asermentat este obligat a depărta din pădure pe ori-cine îl pare suspect.

Asemenea el va confisca, în favoarea săracilor comunei, instrumentele ca topor, casmale, hârleși, herestrae, etc., ce ar purta cine-va cu sine în pădure fără cauză bine-cuvenită și în afara de drumurile publice.

*Art. 41.* Se pot asemenea popri instrumentele acelor suspectați că au comis un delict silvic până ce vor fi probat inocența lor.

*Art. 42.* În caz de delict vădit, delicuentul se va aresta dacă nu este o persoană cu domiciliul cunoscut.

Persoanele arestate se vor înainta fără întârziere autorităților competente și produsele silvice furate se vor sechestra.

## CAPITOLUL V.

### Despre urmaririle și penalitățile delictelor comise în pădure

*Art. 43.* Ori-cine va tăia sau va ridica, fără drept, din ori-ce pădure lemne de mai puțin de două decimetri în circumferință, măsură socotită de 1 metru 30 cm. de la pământ, se va pedepsi cu amendă de 2 lei de sarcină de om sau chiar fiind o cantitate mai mică, de 5 lei pentru o încărcătură de vită de sanie sau caruță trasă de om, de 10 lei de vită înhamată, când ridicarea lemnului se va face cu carul sau cu sania trasă de vite.

Dacă lemnele au mai mult de 2 decimetri în circumferință la înălțimea de 1 metru 30 cm. de la pământ, amenda va fi calculată conform tabelului anexat la prezenta lege. (Vezi anexa B).

În toate cazurile, amenda va fi calculată fără prejudiciul:

1) A restituțiunii lemnului către proprietar, sau, în lipsa lor, a valorii lemnului, care va fi fixată la a treia parte a amendei după tarif;

2) Despăgubirile civile, dacă va fi cazul.

Dacă arborii ce s'au tăiat nu se mai găsesc în finja, atunci grosimea va fi măsurată pe tulpină; dacă și tulpina nu se mai găsește, atunci amenda va fi calculată după grosimea arborelui, hotărâtă de tribunal după actele de constatarea delictului.

Ministerul public va lua concluziuni, în numele ministerului domeniilor, în procese de delict silvic și pentru despăgubirile civile prevăzute în actele de constatare și codul silvic, în lipsa avocatului public și a agentului silvicilor, dacă conchidea la aplicarea pedepsei.

Ministerul public va putea să facă apel sau recurs, în termenul prevăzut de procedura penală, pentru despăgubirile civile, în cazurile când acest drept rezultă din actele de constatare și din legea silvică.

Hotărârile tribunalelor și curților de apel rămase definitive, prin care se acordă despăgubiri civile, se vor comunica de gresă în extract ministerului domeniului Statului și proprietarilor de păduri cari

cad sub lit. a) de la art. 1 și vor fi executate conform art. 55 din legea de față.

*Art. 44.* Ciopărtirea, cojirea și ruperea arborilor sau a cracilor se va pedepsi cu aceeași pedeapsă ca și tăierea.

*Art. 45.* Ori-cine va smulge plantațiunile dintr'o pădure sau dintr'o pepiniara, se va pedepsi cu o amendă de la 25—200 lei.

*Art. 46.* Ori-cine va introduce vite într'o pădure fără consimțământul proprietarului, se va pedepsi cu amendă dupe cum urmează :

Un leu pentru un porc, două lei pentru o oaie, trei lei pentru un cal, o vacă, un bou, vițel sau mânz și cinci lei pentru un bivoli sau o capră.

Dacă pădurea va fi mai mică de 10 ani, amendă va fi îndoită.

Aceeași pedeapsă se aplică arendașilor și antreprenorilor cari introduc vite în pădure, în contra condițiunilor statornicite prin contract.

Ciobanii sau boarii cari nu se supun prescripțiunilor legii de față se vor pedepsi cu amendă de la 5—20 lei și, la cas de insolvabilitate amendă se va transforma în închisoare de la una la patru zile.

*Art. 47.* Vitele ce se găsesc păscând în pădure fără autorizare, se vor scoate cu forța din pădure și se vor duce la oborul comunal.

*Art. 48.* Este oprit a scutura, a stringe sau a ridica ghinda, jirul, ranza sau alte fructe, semințe sau producțiuni ale pădurilor.

Contravenienții se vor pedepsi cu o amendă de la 5—20 lei.

*Art. 49.* În cas de recidivă, delicuenții, pe lângă amenzile prescrie de articolele de mai sus, vor mai fi pedepsiți cu închisoare de la 3 zile și până la trei luni.

Este recidivă când, în interval de șase luni de la prima condamnare definitivă, s'a dresat în contra aceluși individ un nou prescript-verbal de delict.

*Art. 50.* Refusul de a eși din pădure, în urma somațiunei personalului silvic, crearea de noui drumuri sau poteci și întrebuițarea celor închise, precum și abaterea apelor către alte proprietăți, se vor pedepsi cu amendă între cinci și una sută lei.

*Art. 51.* Ori-cine distruge tăblițele sau semnele puse pentru apărarea pădurei, se vor pedepsi cu amendă de 10—50 lei sau închisoare de la una la cinci zile.

*Art. 52.* Amenzile se vor aplica fără prejudiciul pretenșiunilor de despăgubire ale părții vătămăte.

*Art. 53.* Agenții silvici au dreptul de a expune și susține acțiunea, și a cere atât despăgubirile civile cât și aplicarea pedepsei.

*Art. 54.* Tribunalul corecțional judecă fără drept de apel, când delictul nu atrage după sine o amendă mai mare de 300 lei.

*Art. 55.* Transacțiunile Statului pentru delictе de valoare mai mică de 1.000 lei sunt scutite de formele prescrise la art. 20 din legea administrațiunii domeniilor Statului și se pot face direct de către ministerul domeniilor.

*Art. 56.* Deslaunările civile datorite Statului și comunelor se vor urmări conform legii de urmărire.

### Dispozițiuni transitorii

*Art. 57.* Legea silvică actuală și regulamentul pentru aplicarea ei sunt și rămân abrogate.

P. P. Carp

Ministru agriculturii, industriei, comerțiului și domeniilor

### Formula de jurământ (Anexa A.)

Jur să păzesc și să apăr, cu cea mai mare fidelitate și luare aminte, proprietatea silvică încredințată supraveghierii mele, să urmăresc, fără considerațiuni personale, fără ură și fără spirit de protecțiune, pe toți acei cari cauzează daune pădurei, să-i denunț autoritaților și să-i arestez păzind formele legale.

Jur să nu mă sustrag nici o dată, fără învoirea superiorilor mei, îndatoririlor impuse de serviciu și să dau tot-d'a-una socoteală de averea încredințată mie.

Așa să 'mi ajute Dumnezeu.

## TARIFILE

(Anexa B.)

Pentru plata unul arbore tăiat în dolict, după grosimea și esența sa, conform art. 43 din prezenta lege

*Arbori de prima clasă, cari sunt de esență : stejari, pini, bradi, molidi, fagi, carpini, ulmi, frusini, arșari, jugurti, nuci, sorbi, cereși sălbatici și ulți arbori fructiferi.*

*Arbori de a doua clasă, cari sunt de esență : anini, lei, mesteacani, plute, plopi, salcie și toate cele-ulte specii necoperinse în prima clasă.*

Circumferința	Amenda pentru un decimetru		Amenda pentru un arbore	
	Lei	B.	Lei	B.
2	1 00		2 00	
3	1 10		3 30	
4	1 20		4 80	
5	1 30		6 50	
6	1 40		8 40	
7	1 50		10 50	
8	1 60		12 80	
9	1 70		15 30	
10	1 80		18 00	
11	1 90		20 90	
12	2 00		24 00	
13	2 10		27 30	
14	2 20		30 80	
15	2 30		34 50	
16	2 40		38 40	
17	2 50		42 90	
18	2 60		46 80	
19	2 70		51 30	
20	2 80		56 00	
21	2 90		60 90	
22	3 00		66 00	
23	3 10		71 30	
24	3 20		76 80	
25	3 30		82 50	
26	3 40		88 40	
27	3 50		94 50	
28	3 60		100 80	
29	3 70		107 30	
30	3 80		114 00	
31	3 90		120 90	
32	4 00		128 00	

Circumferința	Amenda pentru un decimetru		Amenda pentru un arbore	
	Lei	B.	Lei	B.
2	0 50		1 00	
3	0 55		1 65	
4	0 60		2 40	
5	0 65		3 25	
6	0 70		4 20	
7	0 75		5 25	
8	0 80		6 40	
9	0 85		7 65	
10	0 90		9 00	
11	0 95		10 45	
12	1 00		12 00	
13	1 05		13 65	
14	1 10		15 40	
15	1 15		17 25	
16	1 20		19 20	
17	1 25		21 25	
18	1 30		23 40	
19	1 35		25 66	
20	1 40		28 00	
21	1 45		30 45	
22	1 50		33 10	
23	1 55		35 85	
24	1 60		38 40	
25	1 65		41 25	
26	1 70		44 20	
27	1 75		47 25	
28	1 80		50 40	
29	1 85		53 65	
30	1 90		57 00	
31	1 95		60 45	
32	2 00		64 00	

## TRATAMENTELE

## CODRUL GRADINARIT SI TAERILE RASE

(Studiu comparativ între România și Bucovina)



omul a avut tot d'auna și are padurea, care 'i procura lemnul, un product indispensabil trebuințelor sale. Nu inșa de mult timp, el a putut înțelege, ca numai a lua din padure fara vre-o norma, o sa ajungă odata sa piardă acest avut natural.

Ast-fel, se nascura o mulțime de feluri le tratamente, care bisate pe oare-care reguli, urmarea și urmarese indoitul scop: de a da pe de-o parte lemnul, material atât de trebuincios omului în existența zilnica, iar pe de alta, de a se perpetua în veci acest material.

Între diferitele modalități de tratamente inșa, cu care pâna acum știința forestiera, din țara noastră s'a ocupat, este și așa zisul tratament în *Codru Grădinarit*. Foarte vechiu, căci s'a nascut odata cu omul și cu necesitățile sale, s'a aplicat și se aplica în genere la cele mai multe paduri ce populeaza versanturile munților noștri și mai ales acolo unde necesitatea pădurei ca acoperământ perpetuu e imperios reclamata.

La început, tratamentele în *Codru Grădinarit*, erau supuse la slabe restricțiuni, ba putem zice chiar la umbre de restricțiuni căci toata practica extracțiunii materialului lemnos, nu consista de cât în ridicarea arborilor de ori unde și după cum interesul prepondera. Astăzi inșa, când mai mult de cât ori când, practica nu mai este atât de profana în fața teoriei perfecționate, acele umbre de restricțiuni sunt considerate ca insuficiente.

Mulți partisan convinși ai acestui tratament, ținându-se strict de regulile edictate de știința forestiera, au putut la urma sa vada ca fiind bine aplicat, presiuta avantaje numeroase pentru exploatarea padurilor noastre de munte. Din cauza inșa a rezultatelor în parte cam rele



in unele localități), datorite nedibacii agenților de execuție, după cum unii o atesta, a început a i se imputa multe neajunsuri, multe rele, datorindu-le prescripțiunilor de fond ce aceasta modalitate de tratament implica.

Vom cauta, mai la vale, sa lamurim, ca aceste neajunsuri pornite din reaua aplicare s'au mai petrecut și in alte țeri.

Tratamentul inlocuitor propus, lu acela zis prin *Tăcere rasi*, practicat pe o scara mai intinsa și mai de mult timp in Germania și in unele provincii ale Imperiului Austro-Ungar. Pentru ca insa noul tratament nu presinta așa mare incredere agenților serviciului nostru forestier și pentru a se lamuri mai bine chestiunea, Onor. Minister al Domeniilor, institui o comisiune din agenti ser, la care se alatura și promoțiunea III<sup>a</sup> a școlii de Aplicatie Forestiera, pentru a visita mai multe paduri din munții Bucovinei, unde tratamentul taerilor rase se aplica in genere padurilor de munte, ce se administreaza de catre Fondul religionar.

De oare-ce și scriitorul acestor câte-va rânduri, a avut fericirea de a lua parte la excursiunea de mai sus, vom cauta in câte-va linii sa expun vederile proprii asupra acestui tratament discutându'l paralel cu vechiul tratament.

Pentru a fi mai bine înțeleși sa cercetam echilibrul între cele doua tratamente din următoarele puncte de vedere: administrativ și al exploatarei, al configurației geografice și constituțiunii mineralogice, cultural sau al regenerării și economic.

### Paralelism din punctul de vedere administrativ și al exploatarei

La noi, după cum se știe, in urma secularisării averilor manastirești, toate avuțiile și prin urmare și padurile acestora, trecura de drept sub administrațiunea statului. Din acest timp dar, statul devenind cel mai mare proprietar de paduri și tot o data și cea d'inter persoana morala, i-se impuse ca o datorie de a ingriji de

aproape de toate aceste noue avuții ce-i intrara în stăpânire.

Să vedem dar cum care este modul de exploatare al acestor bunuri.

Marele proprietar de păduri indemnă pe de o parte de datoria ce i se impune de a nu lipsi nici o dată societatea de materialul lemnos, atât de necesar, iar pe de alta de însuși trebuințele sale, și a organizat serviciul său forestier și sistematisând lucrările a dispus ca vânzarea ori carul produs, fie cât de mic, să se facă prin licitațiune publică.

Aci nu avem dar de cât o simplă executare a cerințelor din amenajamentele și regulamentele de exploatare, căci după ce s'a stabilit și întocmit anual actele necesare punerii în exploatare a unei anumite porțiuni de pădure de către agentul de execuțiune, se trimet apoi serviciului central, unde se reguleaza totul. De aci înainte sau mai bine de la predarea porțiunii pusa în exploatare, în timp în genere de un an, agentul nu mai are menirea de a se interesa de soarta pădurei în exploatare, de cât până la finirea extracțiunii, când cu ocazia reprinirii, intra iarăși în posesiunea agentului respectiv. De la centru se reguleaza totul, de la centru se constituie și budgetul de veniturile și cheltuielile, necesitate cu gestiunea pădurei. Suntem adică cam s'ar zice în cel mai deplin sistem de centralizare, cu o mulțime de formalități de multe ori chiar jignitoare.

Prin acest mod de exploatare pădurea nu este considerată de cât ca un venit nesfârșit. Dar trebuie să fim justți și să recunoaștem ca noi, în schimbul venitului ce s'ar pareă ca o să-l obținem fără fine, nu facem mai nici o jertfa în sensul unei îmbunătățiri. Nu căutam de cât a scoate cât mai mult venit, pe când operațiunile culturale ce servese la perpetuarea acestui venit, le lasam cu totul asupra naturii.

Cu tot acest mod de organizare și de exploatare însă, ne putem mângâia mult, căci progresul ce se realizeaza este evident. Acum nu mai putem prevesti pădurei acel viitor ce duce spre paragina.

Nu mai e ca alta dată când nu aveam chiar nici un

rënd de lege sau regulament, care să orânduiască mai mult sau mai puțin pe o basă mai științifică, exploatarea acestor daruri ale naturii.

Pana mai în 1864 nu găsim de cât câte-va puncte crezute mai importante, în Muntenia în Codul lui Caragea de la 1847, iar în Moldova cu câțiva ani mai înainte, în câte-va legi ale Adunării Generale de prin acea epoca. Cu toate asemenea urme de legi de protecțiune însă, Mănăstirile, câte-va așezăminte publice și proprietari particulari, se gaseau în pozițiune de a nu pazi cu strictețea condițiunile prescrise de lege, ne mai ținând în seama că aceste condițiuni erau în mare parte greșite și lacunoase. Cu venirea lui 1864 însă și cu instituirea unui nou și mare proprietar de păduri, incepu a se schimba mersul lucrurilor. O basă mai solida însă se puse prin constituirea Codului Sylvic în 1881, a cărui reglementație o urmăm și astăzi.

În Bucovina însă starea lucrurilor de acciasă natura o găsim cu totul contrară. Acolo de și proveniența acestor bunuri, ce astăzi se administrează de așa zisul Fond Religionar, este identică cu a celor noastre, căci tot în urma secularisării averilor mănăstirești au devenit bunuri de stat, cu toate astea, atât modul de organizare, cât și modul de exploatare al acestor bunuri este diametral opus celui de la noi. Fondul Religionar în Bucovina este ca și Statul—marele proprietar — de la noi. Și unul și altul sunt niște adevărate persoane morale, impunându-li-se prin urmare toate sarcinile ce li se încumba de un astfel de caracter.

Acolo, Fondul Religionar, trebuie să recunoaștem că nu vizează nici când, ca prin venitul obținut din exploatarea pădurilor să preîntâmpine alte cheltueli de cât numai acele necesități de câte-va Mănăstiri, din a caror mână s'au luat aceste bunuri; iar restul, sau mai bine totul, servește numai și numai pentru acoperirea cheltuelilor, ce se necesitează cu administrațiunea și gestiunea pădurilor, cu perpetuarea și îmbunătățirea lor pe viitor. Ba ce e mai mult, chiar din excedentele sau veniturile nete, obținute după achitarea tuturor cheltuelilor, se constituie un fond de rezervă, destinat tot pentru îmbunătățirea

padurilor. Aci budgetul cheltuelilor nu se mai impune de la centru ca la noi, ci de însuși agentul de execuțiune care după ce și întocmește singur tot tabloul cheltuelilor recerute cu gestiunea pădurei, 'l trimite la centru spre aprobare.

În privința exploatarei găsim o diferență și mai mare, căci făcându-se în regie și prin urmare ne mai dându-se privilegiu la atâtea formalități și dresări de acte, ca la noi, ea devine cu mult mai lesnicioasă. Aci porțiunea de pădure destinată exploatarei este pusă numai de cât sub acest act, însă făcându-se de chiar agentul de execuțiune, care are toată latitudinea necesară în această privință. Nu mai găsim acele restricțiuni puse antreprenorului de a goli numai de cât porțiunea exploatată, lucru compatibil de alt cum cu felul și cerințele amenajamentelor de acolo, căci tratamentul fiind acel al taierilor rase, nu se impune numai de cât de a libera partea de pădure exploatată de materialul extras, regenerarea pădurei nesuferind întru nimic din această cauză. Prin urmare dar materialul acolo poate să scază chiar mai mulți ani în perimetrul pădurei, până când agentul crede că momentul mai oportun, convenabil pentru vânzare, a sosit.

Vedem dar ca și în privința modului de exploatare al padurilor, ne găsim cu totul din potrivă, căci după cum am arătat, pe când noi căutam a întocmi ast-fel lucrurile, în cât venitul să curgă continuu și fără a face așa mari jertfe bănești, pentru obținerea lui; ei din contra căutând toate mijloacele posibile pentru perpetuarea acestor venituri, fac jertfe materiale destul de însemnate, și natura nu o țin în seama de cât în al doilea rând. Chestiunea însă trebuie să fie lamurită în această privință, căci activitatea lor nu o găsim de cât în tratamentele taierilor rase; la cele-lalte tratamente cum de exemplu la codru regulat, viitorul pădurei, este asemenea lăsat mai mult jocului elementelor naturale.

De alt cum nu trebuie să ne credem mai pe jos de nivelul colegilor noștri de meserie, din statul vecin, căci știut este, cum am zis-o și mai sus, că meritul cel mai mare este de partea aceluia, care cu puține mijloace, să poată

realiza rezultate cât mai mari. Ori acesta este chiar punctul esențial și de baza, pe care se rezimă toate dogmele economiei forestiere.

Vom continua, din cele alte puncte de vedere.

M. N. Mihăescu-Syrius.

## COMUNICAȚIUNI ȘI FAPTE DIVERSE

D. N. Manolescu, sub-inspector silvic, ne trimite următoarea comunicare asupra *despăduririlor* luată după o gazetă franceză:

Intr-o conferință asupra despăduririi făcută la societatea de agricultură din Var, la Toulon, doctorul Jeannel, presidentul societății amicilor arborilor, din departamentul Alpilor maritimi, a relatat fapte foarte interesante și între altele pe acestea:

Americanii au înțeles greșeala ce o comisese ră distrugând pădurile. Ei distruseseră prin fier și foc, ca să și procure terenuri arabile, de întinderi egale cu Europa întreagă. (Rauch, *Deboisement en Amérique*).

Toporul și focul fură întrebuințate ca să facă să cadă și să reducă în cenușe mase întregi de păduri: cea-ce natura produsese cu timpul, fu distrus de om într-un moment. Locul unde este astăzi Filadelfia, odinioara era acoperit de o frumoasă pădure de chiparoși (*Cupressus*). Dacă nu s'ar fi luat de cât cea-ce era necesar pentru construcțiuni, răul ar fi fost imperceptibil dar o oarbă lăcomie o făcui să dispară pădurile de pin, de nuc, de stejar, de arțar; cele mai frumoase, cele mai vaste păduri, căzură de la Canada până la Golful de Mexic.

Intinderea pădurilor distruse ale Americii septentrionale întrece suprafața întregii Europe. În singurul port Halifax, s'a imbarcat, în 1817, pentru 2,500,000 lei potasă, cea ce presupune arderea a 50,000 hectare păduri. 50,000 hectare păduri pentru simplul trafic al potasei! Se distrug pădurile pentru a se avea cenuși! Ast-tel se observă că temperaturile acolo declină deja în mod simțitor și mai multe puncte din această parte a Americii astăzi sunt aproape nelocuibile.

Frumoasele recolte obținute la început din terenurile virgine, îngrășate cu cenușe, secară îndată fecunditatea solului. Eroarea universală nu putea fi reparată de cât prin sforțarea și devotamentul tuturor cetățenilor.

În 1872, se fondă în Statul Nebraska o asociațiune sub nu-

mele de *Arbor day* (serbarea arborilor) pentru reconstituirea pădurilor și înmulțirea livezilor. Această asociațiune înrolează bărbați, femei, copii, institutori, funcționari de tot felul, clerul, armata, toată lumea; ea funcționează sub înalta protecțiune și direcțiune a supra-intendentului școalelor. Ea s'a întins în treizeci și șapte state ale Uniunii, într'un stat al Canadei și două teritorii independente. Numai în Nebraska, unde *Arbor day* a luat naștere, de nouă-spre-zece ani, asociațiunea a plantat 355 milioane de arbori fructiferi sau forestieri. Înmulțirea livezilor în California a devenit un izvor de bogăție de necrezut. De acolo vin acele nenumerate colete de fructe uscate date astăzi consumațiunii în toate părțile lumii (Cii. Joly).

*Arbor day* (serbarea arborilor), este celebrată în fiecare an cu cea mai viitoare solemnitate. Ea este tot d'odată o serbare națională, populară și religioasă. Școlarii, inițiați de institutori în practica arbori culturii fructifere sau forestiere, joacă rolul principal. Supra-intendentul școlar, adică ministrul instrucțiunii publice, pentru a ca auzi funcționarii de tot felul, trimete instrucțiuni amănunțite. Recompense onorifice, prime în bani, sunt distribuite tuturor acelor care s'au distins prin plantarea celui mai mare număr de arbori sau prin zelul de a împiedica devastarea pădurilor. T tuturor marilor cetățeni, bine-făetorilor patriei, legistatorilor, re-bonicilor, artiștilor, inventatorilor, savanților, sunt dedicați arbori plantați în mod solemn cu scop de a le perpetua gloria. Imnuri, compuse de poeți și muzicanți (compositori), sunt recitate cu această ocaziune sau sunt cântate în cor de copii școalelor. Totul concură la propagarea iubirei arborilor, la nutrire sentimentului binelui și al frumosului, la exaltarea amorului de patrie.

Me încerc să traduc unele din aceste poezii, cu riscul de a le despoia de gustul lor fin al pământului, de grațioasa lor po-doabă națională.

Ce monument poate fi mai frumos, pentru a celebra gloria unui războinic sau unui mare cetățean, decât un arbore plantat de mâinile vechilor copii într'o serbare patriotică! (Lossing).

Eu las concetățenilor mei genealogia lor până la Adam și până la merul lui. Pentru mine, îmi închipui că un arbore se găsea printre străbunii mei, și încerc prin el populațiunea pădurii cu un dulce sentiment de rudenie (Lowel).

Coincidență singulară! În timp ce Societatea de agricultura din Alpi maritime începea să se inspire de exemplul dat de

*Arbor day* american, principele Muntenegrului ordona prin decret suveran reimpădurirea țerei sale. «De-tul timp, zicea el, ne am ocupat de a prepara sau a face ră-boul, momentul a venit de a fertilisa țara noastră prin artele păcii». Și prescria fie-cărui ofițer din armata sa, după grad, și fie-cărui soldat, de a planta, în toți anii un număr determinat de butuci de vie (cepi) sau de măslini. El își apropria devisa mareșalului Bugeaud: *Ense el aratro*.

Această inițiativă a principelui Muntenegrului ne arată ce rol de prima importanță s'ar putea da armatei în opera de reimpădurire a Franței.

Mai înteu instrucțiuni date în această materie unui întreg contingent, câte-va săptămâni înainte de eliberare, ar avea imensul avantaj de a distruge la țară puțin câte puțin vechiul prejudiciu ostil reimpădurii și de a face să se cunoască primejdile deșartei pășunări. Dar mai mult, ce impuls-iune, ce dezvoltare ar lua reimpăduririle dacă armata ar concura macar o zi pe an!!

Fără îndoială, va trece mult timp până când puterile publice să consimtă a favorisa întreprinderea societății de agricultură a Alpilor maritimi, și cu toate acestea mărturiile, faptele sunt irecusabile.

Societatea de agricultură a Alpilor maritimi a hotărât să fondeze o asociațiune destinată de a favorisa reimpădurirea țerei, interesând la ea pe întreaga populațiune. Această instituțiune trebuie să vie în ajutorul administrației pădurilor prin instrucțiuni și prin acte.

Instrucțiunile sale tind la ră-ipirea prejudiciilor oamenilor de la țară și a muntentilor, a'i împăca cu agenții silvicii, a'i face să înț-leagă rolul bine-lă etor al pădurilor și primejdile deșartei pășunări.

Actele sale: membrii asociațiunei se angajează să planteze, sau a face să se planteze pe fie-care an cel puțin câte un arbore și a proteja plantațiunile de arbori prin toate mijloa ele de care dispun.

O mică cotisație de 2 lei pe an este destinată cheltuelilor de publicitate și constituirei unei case pentru a primi daruri și subvențiuni.

## PREȚURI DE LEMNE DIN DOBROGEA

Noul tarif de prețurile cu cari se vor vinde diversele materiale lemnoase din pădurile Statului din Dobrogea, alcătuit de curând de Ministerul Domeniilor, coprinde in resumat, următoarele (țifre pe categorii de materialuri):

### 1). Lemn de lucru

a) De esențe stejar, frasin, carpen, ulm, paltin, sorb, scoruș, cireș, peri și meri.

Un arbore având la un metru d'asupra pământului o grosime in circumferența de la 0 m. 40 la 2 m. 10 se va vinde cu preț de la 1 leu 20 la 85 lei 80, tăiat de cumpărător, și cu preț de la 1 leu 40 la 92 lei 0, tăiat și lasonat cu cheltuiala Statului. Pentru arbori mai groși se va calcula prețul pe baza normei stabilite in tarif.

b) Lemnele de lucru de esențe jugastru, teiu, anin, salcie, plop etc., se va vinde cu jumătate prețurile de mai sus.

### 2). Merteci, pari, araci și nuele

a) Merteci (piese având grosimea in circumferența 0 m. 25—0 m. 35).

Bucata de esențe stejar, frasin și ulm, cu 0 lei 60 și 0 lei 70 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Bucata de esențe cele-alte afara de plop și salcie, cu 0.40 și 0.50 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Bucata de esențe plop și salcie cu 0.25 și 0.30 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

b) Pari (piese de grosimea cu circumferența 0 m. 15—0 m. 20).

Suta de bucăți de esențe stejar, frasin și ulm, cu 7 lei și 8 lei după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Suta de bucăți de esențe plop și salcie, cu 5 lei și 6 lei după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Suta de bucăți de esențe cele-alte, cu 4 lei și 5 lei după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

c) Araci (piese de grosimea in circumferența 0 m. 10—0 m. 15).

Suta de bucăți de esențe stejar, frasin și ulm, cu 4 lei și 4.50 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.



Suta de bucăți esențe plop și salcie, cu 1 leu 20 și 1.50 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Suta de bucăți esențe cele-alte cu 2 lei și 2.50 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

d) Nuele (piese având grosimea în circumferința 0 m. 05 — 0 m. 10).

Suta de bucăți esențele stejar, frasin și ulm, cu 2.50 și 3.00 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Suta de bucăți esențele plop și salcie, cu 1.00 și 1.20 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Suta de bucăți de esențele cele-l-alte, cu 1.20 și 1.50 după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Nuele de salcie tăiate din fața pământului se vor vinde cu 1 leu 50 bani suta.

## INFORMAȚIUNI

S'a supus aprobării Ministerului Domeniilor niște instrucțiuni, privitoare atât la întocmirea proiectelor de împădurirea golurilor, a poenilor, a masivelor cu populații defectuoase, și a facturilor ce se vor face, precum și la modul de executarea acestor lucrări. La aceste instrucțiuni sunt anexate:

- a) Un tarif de prețurile lucrărilor;
- b) Un program după care să se drezeze lucrările de împădurire pentru fie-care ocol, arătându-se suprafețele ce au nevoie a fi populate în cursul unui period de cinci sau zece ani;
- c) Un prospect despre manipulațiunea unei pepiniere;
- d) Un compt despre scunțile întrebuințate;
- e) Un tablou statistic privitor la progresul făcut în popularea masivelor, etc.

Aprilie 1894 sf. n.

Altitudinea barometrului deasupra nivelului Mării  $h_b = 82$  metri.

$\lambda = 26^{\circ}05' E$   $Gr = 44^{\circ}25' N$

h. — 2.0 m. h. ucr. — 1.5 m. h. a. — 1.5 m. h. a. — 1.70 m. deasupra solului

ZILELE	Presiunea atmosferică	TEMPERATURA $^{\circ}C$		Insoțirea maximă	Radiațiunea minimă	UMIDITATEA		V E N T U L		Nebulozitate 0-10	Heliograph ore	Evaporațiune m. m.	Udometru m. m.
		Maximă	Minimă			Absolută m. m.	Relativă %	Dirrecțiunea dominantă și variația (0-12)	Iurația în m. m. pe secundă mijlocie maximă				
1	756.9	13.2	0.1	11.2	-0.1	4.8	98.1	ene	4.1	6.1	7.2	1.1	1.1
2	757.0	12.8	-1.0	11.1	4.1	4.7	72.8	e	4.2	5.1	7.3	1.0	1.0
3	757.1	12.9	0.0	11.2	-2.0	5.0	94.5	e	4.3	6.0	7.4	1.0	1.0
4	757.2	13.0	0.6	11.3	0.0	5.0	94.0	ene	4.4	6.0	7.5	1.0	1.0
5	757.3	13.1	0.2	11.4	4.3	5.0	94.5	ne	4.5	6.1	7.6	1.0	1.0
6	757.4	13.2	0.3	11.5	0.4	5.0	94.5	ne	4.6	6.2	7.7	1.0	1.0
7	757.5	13.3	0.8	11.6	0.7	5.0	94.5	ne	4.7	6.3	7.8	1.0	1.0
8	757.6	13.4	0.2	11.7	0.9	5.0	94.5	ne	4.8	6.4	7.9	1.0	1.0
9	757.7	13.5	0.2	11.8	0.7	5.0	94.5	ne	4.9	6.5	8.0	1.0	1.0
10	757.8	13.6	0.8	11.9	4.5	5.0	94.5	ene	5.0	6.6	8.1	1.0	1.0
11	757.9	13.7	0.8	12.0	7.3	5.0	94.5	ene	5.1	6.7	8.2	1.0	1.0
12	758.0	13.8	8.2	12.1	5.5	5.0	94.5	ene	5.2	6.8	8.3	1.0	1.0
13	758.1	13.9	7.9	12.2	4.8	5.0	94.5	ene	5.3	6.9	8.4	1.0	1.0
14	758.2	14.0	6.2	12.3	1.8	5.0	94.5	ene	5.4	7.0	8.5	1.0	1.0
15	758.3	14.1	5.5	12.4	0.8	5.0	94.5	ene	5.5	7.1	8.6	1.0	1.0
16	758.4	14.2	0.8	12.5	3.5	5.0	94.5	ene	5.6	7.2	8.7	1.0	1.0
17	758.5	14.3	1.2	12.6	0.0	5.0	94.5	ene	5.7	7.3	8.8	1.0	1.0
18	758.6	14.4	0.2	12.7	-5.0	5.0	94.5	ene	5.8	7.4	8.9	1.0	1.0
19	758.7	14.5	0.4	12.8	0.0	5.0	94.5	ene	5.9	7.5	9.0	1.0	1.0
20	758.8	14.6	0.4	12.9	4.0	5.0	94.5	ene	6.0	7.6	9.1	1.0	1.0
21	758.9	14.7	-0.7	13.0	-4.0	5.0	94.5	e	6.1	7.7	9.2	1.0	1.0
22	759.0	14.8	0.9	13.1	-2.0	5.0	94.5	e	6.2	7.8	9.3	1.0	1.0
23	759.1	14.9	0.3	13.2	3.5	5.0	94.5	e	6.3	7.9	9.4	1.0	1.0
24	759.2	15.0	12.2	13.3	11.5	5.0	94.5	ene	6.4	8.0	9.5	1.0	1.0
25	759.3	15.1	8.9	13.4	4.5	5.0	94.5	ene	6.5	8.1	9.6	1.0	1.0
26	759.4	15.2	8.9	13.5	5.1	5.0	94.5	ene	6.6	8.2	9.7	1.0	1.0
27	759.5	15.3	8.1	13.6	5.0	5.0	94.5	ene	6.7	8.3	9.8	1.0	1.0
28	759.6	15.4	8.1	13.7	5.1	5.0	94.5	ene	6.8	8.4	9.9	1.0	1.0
29	759.7	15.5	8.1	13.8	6.0	5.0	94.5	ene	6.9	8.5	10.0	1.0	1.0
30	759.8	15.6	12.3	13.9	11.5	5.0	94.5	ene	7.0	8.6	10.1	1.0	1.0
M. I.	759.9	15.7	6.2	14.0	-2.9	5.0	94.5	ene	7.1	8.7	10.2	1.0	1.0

# REVISTA PĂDURILOR

## INCORAJAREA ÎMPĂDURIREI NISIPURILOR SBURĂTOARE

Exemplul dat de Ministerul Domeniilor cu împădurirea nisipurilor sburătoare începe să fie imitat și de alți proprietari. Cu multa satisfacție constatasem aceasta, cu trei patru ani mai înainte, în excursiunile făcute cu elevii scoalei de la Herestrau și Brănești, și aveam curiositatea să ved dacă acest fapt îmbucurător se întinde.

Cu ocazia unor lucrări făcute în vara trecută în județele dunărene de peste Olt, am avut marea mulțumire d'a mă încredința că proprietarii dunelor din partea locului sunt astăzi pe deplin convinși de foloasele ce pot trage din împădurirea nisipurilor sburătoare.

Ca dovadă vom da administrația averii moștenitorilor Zoe Brâncovanu, care a întreprins împădurirea a 2000 pogoane de nisipiste după moșia Ghidiciu din Dolj. Prima plantație s'a făcut în toamna anului 1892 și primăvara lui 1893. Ea va costa 50000 lei. Esența întrebuițată este salcâmul. Lucrarea este condusă de silviculorul Mitkiewicz care a executat și împăduririle dupe moșiile învecinate ale Statului.

Faptul cel mai îmbucurător este ca nu numai proprietarii cei mari și cu dare de mână, dar și sătenii au început să-și împădurească pământurile dobândite prin legea rurală.

Am vedut pe teritoriul comunei Ghidiciu mai multe sforțări de pădure de salcâm, aparținând țăranilor. Unele erau mai

frumoase și pline, altele mai puțin reușite, după fertilitatea locului și îngrijirile puse la înființare. Cele mai frumoase și mai uniforme sunt acele provenite din pușci crescuți în pepiniera, făcute de sătenii mai bogați, iar acele plantate de către țeranii mai lipsiți, cu lastari smulși de la rădăcinile salcânilor din ogrăzi, sunt în general mai slabe, neuniforme; vegetația este pipernicită și prezintă multe goluri. Asemenea petice de păduri au înființat și alți săteni din comunele: Poiana, Patule, Piscu, Tunari, și altele. Se dovedește prin aceasta că sistemul intuitiv sau metoda Frobeliana d'a instrui prin exemple practice, da roadele sale nu numai în școală dar și în societate.

Nu numai la noi, și în toate țările, chiar în acele mai înaintate în civilizație, se știe că săteanul arată în totdeauna îndărătnicie d'a primi inovațiile și reformele care i se recomandă cu graiul sau prin scrieri. Și lucrul se explică ușure: el are teama de cheltueli și frica de nereușita, osebit de mijloacele bănești care lipsesc celor mai mulți. Și de ce ne-am mira oare de săteni când vedem acest fenomen chiar la unii dintre proprietarii luminați și cu dare de mână!

Când proprietarul întreprinde oare-care îmbunătățire pe moșie, și recomandă sătenilor să-l imiteze, ei sunt neîncredători la început. Se adună, vorbesc, șoptesc încet și răspund după obiceiul cunoscut: de boierule, se mai vedem! Dacă n'a reușit boierul, ei își dau coate și dic: apoi veți că nu merge; a făcut după cărți și nu merge la noi. Dacă a reușit, ei știu să justifice și atunci neîncrederea și când se adună la sfat aud: ce dici nene Radule de statul care ni-l dădea boierul mai an-țert, ai vedut cum a ieșit lucrul? Iar Radu răspunde: Apoi de Stroio, am vedut, și e bine cum face. Ved-e'a citit din cărți ori c'a vedut treaba asta prin ale țeri straine!

În cestiunea împăduririi nisipurilor sburătoare se vede o pornire laudabilă la sătenii din partea locului, care merită să fie încurajată de Stat.

Ei au învățat să planteze de când se executau asemenea lucrări pe moșiile Statului. Acum au început să facă și la dinșit, dar au trebuința de indemnuri din vr'o parte oare-care.

Societatea centrală de agricultură, care dispune de mijloace, ar sêverși de sigur o faptă vrednică de toată lauda, dacă ar decerna câte-va premii banesce, în fie-care an, pentru sătenii doritori d'a face plantații pe nisipiștile lor.

Noi ne permitem d'a aduce lucrul la cunoștința d-lui Ministru al agriculturii și a-l ruga, în numele micilor proprietari săteni, ca să le vie într'ajutor.

Guvernul a arătat multa solitudine pentru a îmbunătăți traiul săteanului. Dacă d. Ministru al domeniilor ar binevoi să iea în mână și cestiunea încurajării plantației dunelor, n'ar face de cât să sfărime încă câte-va zale din lanțul nevoilor cu care se luptă mai ales sătenii amenințați de cutropirea nisipurilor din Mehedinți, Dolj și Romanași.

Codicele silvic în vigoare nu prevede alte încurajări pentru înființarea de păduri de cât cea de la art. 18 care consistă în «scutirea de ori-ce impozite în curgere de 30 ani de la data începerii operațiunilor de împădurire».

Actualul Ministru al Domeniilor, d. P. Carp a pregătit pentru viitoarea sesiune legislativă două proiecte de lege privitoare la păduri: un codice silvic nou, și o lege relativă la organizarea serviciului silvic, completând pe cel d'ântai.

Socotim că n'ar fi rău, dacă în noul proiect de codice silvic s'ar introduce ceva dispoziții mai eficace pentru încurajarea împăduririlor, de cum sunt în codicele actual. Asemenea măsuri sunt trecute în legiunile silvice a tutu-

lor Statelor mai civilisate și mai bogate în păduri de cât noi. În Franța se știe că este chiar o lege specială pentru a încuraja împădurirea dunelor și a torenților.

Mesurile de încurajare sunt variate. Ele pot consta în premii bănești, în distribuirea de semințe și puieți gratis sau cu prețuri foarte scăzute, scutirea de impozite, instrumente de lucru, etc. Osebit de acestea, Ministerul poate da celor interesați instrucții redactate în stil popular pentru a înlesni priceperea și executarea lucrărilor. Să se treacă în lege principiul încurajării de către Stat, iar detaliile se vor fixa în regulament.

Nu mai vorbim de Austria, Belgia, Italia; vom menționa însă Statele vecine, Rusia și Ungaria care sunt aproape pe aceeași treaptă de civilizație cu noi.

Așa de pilda, revistele silvice austriace <sup>1)</sup> comunica că în baza §. 165 a art. de lege XXXI din 1879, Ministerul de Agricultură al Ungariei a instituit în anul acesta numai pentru împăduriri: 4 premii mari și alte 6 premii de recunoștință din care: 2 premii mari de clas. I-e a 1000 coroane fie-care; 2 premii mari clas. a II-a de câte 500 cor; 2 premii de recunoșc. clas. I de câte 400 cor; 2 premii idem clas. a II-a de câte 200 cor. și alte 2 premii idem clas. a III-a de câte 100 coroane. Premiurile vor fi distribuite în anul 1899. Lucrările de împădurire din anul curgător trebuiesc insinuate cel mai târziu până la 25 Decembre 1894.

Asemenea premii pentru sătenii noștri din regiunea dunelor ar fi o bine-facere cerească și un stimul din cele mai energice pentru promovarea silviculturii române.

N. R. Danilescu.



<sup>1)</sup> Oest. Forst-Zeitung din 8 Iunie st. n. 1894. Anul 42. No. 23, pag. 144.

## UN FURAGIU FORESTIER

Vitele sunt periculoase padurilor, când se introduc întrânsele la pășune. Ele bătătoresc pământul, calcă pușorii de arbori, și, când nu găsesc iarbă, atacă lăstarii sau arborășii, mâncându-le vârfurile cu frunze sau muguri, oprindu-i și abrutisându-i din creșterea lor. Din această cauză este o luptă continuă între forestieri și păstori sau crescătorii de vite, căci, fie a se introduce vitele în păduri, fie a se paște la goluri sau poeni, tot fac stricăciuni arborășilor de prin prejur, neputându-se păzi în de ajuns. De altminteri, cestiunea pășunatului este importantă, căci vitele sunt tot atât de trebuincioase economiei, ca și alte produse naturale. Se cere, pentru satisfacerea comună, a se paște aceste vite strict numai pe goluri muntoase, și când aceste goluri ar fi acoperite de zăpadă, a se întreține cu furagiu strâns și păstrat din vreme. Dar dacă se întâmplă ani când nu se face iarbă sau alte furage agricole? Ei bine, în asemenea cas, tot pădurea poate contribui a întreține vitele cu frunzele sale, tocmai atunci când frunzele încep a se usca și nu mai servesc vegetațiunei adică când și vitele încep a fi isgonite de la pășuni de zăpadă.

La această epocă, chiar unele frunze vătămătoare în tinerețe ca veninoase, devin bune a fi mâncate de vite. D. Boiret, profesor departamental de agricultură în Franța, a adresat Ministerului de acolo o notă, cu privire la întrebuințarea frunzelor de arbori pentru alimentațiunea animalelor. Acest profesor a cules date și a făcut experiențe în astă privință cu frunze de salcâm și citis, iar concluziunile principale ale lucrării sale sunt: că frunzele de salcâm consumate din August până în Noembrie nu sunt vătămătoare sănătății animalelor; că frunzele de citis, foarte veninoase în tinerețe, perd aproape toată proprietatea nuisibilă către toamnă.

D. dr. Menudier, a arătat de asemenea prin *Journal de l'Agriculture*, că frunzele uscate sau căzute ale altor specii de arbori, se pot întrebuința ca aliment pentru animale.

Frunzele de stejar culese cu sau fără rămurelele ce le poartă, și apoi uscate, au fost indicate ca un furagiū mai equivalent fânului, însă pentru acele căzute în mod natural din arbori, nici o analiză nu se făcuse până acum și ele au fost considerate ca improprii alimentațiunei. În Decembre trecut,—dice d. dr. Menudier—frunzele

cazând din pădurea sa (codru) și uscându-se repede în urma unui vent mare de nord-est, le-a adunat în mare cantitate și le-a pus la adăpost. A observat apoi, că frunzele de stejar amestecate cu fân erau căutate de animale cu multă poftă. Voind să conserve pentru epoca lucrărilor celor mai grele, fânul și paie, spre a le amesteca cu cele d'ântăiu furage verzi, a luat și a amestecat 8 kilogr. frunze de stejar cu 10 kilogr. de felii de sfeclă saŭ varză și cu 2 kilogr. de orz, de porumb saŭ secara, și a presărat acest amestec cu puțină sare denaturată cu peroxid de fer.

Fie-care vită (bovină) în greutate de 750 kilogr. primind zilnic această rațiune de 20 hilogr., a mâncat-o cu multă aviditate și s'a purtat escelent ca sănătate.

După analiza chimică făcută de d. Grandeau, aceste frunze conțin, 6,43 (pentru 100) de materii azotoase, 1,52 materii grase, 34,45 materii amidice și 25 celuloasă. Ele constituie o hrană se înțelege folositoare pentru animale.

Arborii și arbuștii furageri sunt destinați a da mari servicii în unele părți, ca Algeria, unde plantele erbacee nu pot rezista bine în contra uscăciunilor. Frunzele multor arbori constituie un furagiu superior tuturilor furagelor cultivate. Spre a se convinge cine-va de aceasta este destul a reproduce rezultatele unei lucrări recente a d. A. Ch. Girard (Annales agronomique):

Foi de arbori uscate p. 12 apă la %	Mat. minerale	Mat. grase	Mat. azotate	Extr. neasciate	Celuloză
Plop . . . . .	8.83	4.06	13.37	50.40	11.25
Frasin. . . . .	7.65	2.33	10.10	59.01	8.91
Ulm . . . . .	10.74	2.87	15.87	49.90	8.62
Vita de vie . . . .	9.98	5.53	11.87	53.37	7.25
Furage erbacee p. 12 apă la %					
Fân de livezi . . .	6.3	2.3	9.8	42.8	26.8
Lucerna . . . . .	6.3	2.5	14.6	28.9	33.7

Din cele ce preced, se vede că tot pădurile, cari fac rezboi viteilor când e vorba să le atac, pot veni în ajutorul lor cu bună înțelepciune

Mai poate fi vorba de a se nesocoti pădurile, când ele întrețin atâtea isvoare de bogății?

La noi, în România, unde lupta între pășuni și păduri a fost și este mare, și cu mari pagube pentru aceasta din urmă; și unde de multe și dese ori criza se resfrânge și în o parte și în alta, nu ar fi oare demnă de luat în seama cestiunea ce semnalăm?



## TRATAMENTELE

## CODRUL GRADINARIT ȘI TAERILE RASE

(Studiu comparativ între România și Bucovina)

Am arătat în numărul trecut al «*Revistei Pădurilor*» că există o mare deosebire între Bucovina unde se practică tăeri rase și România unde se preconisează aceleași tăeri, din punctul de vedere administrativ și al exploatarei. Revenim astăzi la cerceta chestiunea și din cele alte puncte de vedere: al configurației geografice și constituțiunii mineralogice, cultural sau al regenerării și economic.

### Paralelism din punctul de vedere al configurației geografice și constituțiunii mineralogice.

Sub raportul configurației geografice pentru cele două tratamente iarăși aflăm o oare-care diferență.

Așa, în privința conformațiunii părții muntoase a țării noastre, trebuie să mărturisim că ne găsim față cu niște terenuri prea mult capricioase. Căci, pe lângă altitudinea ce pe unele locuri atinge cifra de mai bine de 2000 metri, înălțime la care de alt-fel nu credem nici-o dată, ca forestierul să poată ajunge a se împăca cu elementele naturii, sunt înălțimi de 1500 metri la cari se întâmpină o mulțime de dificultăți.

În genere vorbind, toate piscurile ce determină canevaua — în formă de potcoavă — a munților țerei noastre, sunt ast-fel conformate, în cât de la un cap până la cel-l-alt nu ni se prezintă de cât o întreagă și neîntrerupta ondulațiune fără seamăn, întocmai ca o apă clocotită ne uniform, dând naștere la colosale povârnișuri și creste cu forme din cele mai bizare. La fie-ce pas ce-l facem întâlnim coaste din ce în ce mai piezișe și cu stabilitate nesigura mai la or-ce moment.

Ei bine, aproape în general toate aceste pozițiuni sunt acoperite de păduri, acel brâu de smarald ce constituie diadema acestor da-

ruri ale naturii, și mai ales acolo, unde mâna omului vrășmaș n'a pătruns încă.

Padurea ocupând dar niște asemenea pozițiuni în terenuri cu pante de multe ori exagerate, e natural că forestierul pentru a putea obține venitul ce-l oferă un asemenea bun, să stabilească un acord între doctrina științei și posibilitatea naturii. Căci aci, unde mai mult de cât în or-care altă regiune, natura fiind atât de capricioasă și aflându-se tot o data față cu niște terenuri atât de lesne de degradat, forestierul a trebuit și trebuie ca în tot momentul să fie călăuzit de acea impunătoare prescripțiune: de a menține perpetuu starea de masiv strâns, prescripțiune devenită astăzi o celebra și nestrămutată axiomă. Un singur pas greșit, compromite totul și pentru atâtea generațiuni.

Singurul mijloc dovedit până astăzi ca practic atât în țara noastră, cât și în alte țări cu mult mai înaintate de cât noi, fu tratamentul existent, disul codru grădinarit. Prin introducerea unui asemenea tratament, nu s'a făcut alt-ceva de cât a se copia natura în toate manifestățiunile sale. Nu s'a căutat ceartă naturii, căci a fi certat cu ea, este a fi certat cu toată știința și întreaga artă. Esențialul fiind, de a nu întrerupe de loc starea de masiv strâns, de a nu da naștere la goluri și prin urmare de a da privilegiu ca agenții atmosferici să-și exercite cu înlesnire acțiunea lor de distrugere și degradare, asupra acestor terenuri atât de transformabile, mijlocul de exploatare se înțelege indicat de însuși situațiunea lucrurilor fu dar codru grădinarit. Numai prin acest tratament, luând arbori ici, colo, sau unde trebuința cere, putem menține acea stare de masiv, care e în stare să țină pept vânturilor atât de violente și distrugătoare, ca scut al terenurilor așa de instabile.

Putem dice dar fără exagerație, că acest tratament e aproape singurul ce oferă avantaje mai numeroase în niște asemenea pozițiuni, e singurul ce se împacă mai bine cu toate elementele naturii, atât de varii.

În condițiuni identice cu cele de la noi, tratamentul grădinarit a dat în Franța rezultate ce nu se pot contesta.

Principala lucră înșă, ca la or-care modalitate de tratament, este în prima linie, buna înțelegere a modului de aplicare. De aci depinde reușita și nereușita lui. Bine aplicat în toate prescripțiunile sale, vom tinde cât mai mult către rezultatele obținute de către colegii noștri de meserie francezi.

Sub acelaș raport în Bucovina ne găsim oare-cum în niște pozițiuni ce diferă cu cele de la noi.

Așa, pe lângă că nu mai întâlnim acele înălțimi de munte ca la noi, de cât în prea puține locuri și numai în apropiere de linia neutră dintre cele două țări vecine, dar ce e mai caracteristic este că întreaga rețea muntoasă este cu mult mai lăbarțată, cu mult mai joasă, ca cea de la noi, cea ce da cu totul o alta forma pozițiunii în genere a tuturor versanturilor și piscurilor de aci. Inclinățiunea devine cu mult mai dulce și coastele nu mai au acea ondulațiune aproape diformă, după cum am văzut că în munții țerei noastre, o întâlnim la fie-care pas. Aci nu mai găsim acea deosebire marcantă în schimbarea regiunilor forestiere pe acelaș grad cu acelor noastre, căci deja la înălțime de vre-o 400 metrii întâlnim întinse păduri de fag în amestec cu reșinoase în bună stare de dezvoltare și puțin mai sus, numai de reșinoase. Faptul de alt-cum se explica prin însuși situațiunea geografică a Bucovinei, care se găsește pe un grad de latitudine mai nordică ca țara noastră, ast-fel că face ca influența agenților meteorici să fie cu mult diferită și nu pe atât de variată ca cea de la noi.

Având de aface dar cu ast-fel de elemente și mai cu seamă cu situațiunea terenurilor atât de platformică precum și nici așa mare discordanța între elementele climatice, starea pădurei în masiv strâns nu numai că nu se impune așa riguros, dar chiar cătuși de puțin.

De aci dar, tratamentul de exploatare se vede că poate fi admis ca bun or care și prin urmare și acel al tăerilor rase.

Prin această modalitate de tratament suprafețe relativ mari trec din acea stare de masiv complet, de codru, într'o stare cu totul nudă, fără a mai găsi ceva în urmă, de unde și-a și luat numele de tăere rasă. Cu toată această descoperire, cu toate aceste goliciuni, starea de stabilitate a terenurilor nu se periclitează întru nimic, de oare-ce cum am șis și mai sus, lucrând în niște terenuri cu o climă mai uniformă, influența degradatoare a agenților meteorici nu mai are un așa mare efect. Se înțelege că numai în niște asemenea condițiuni favorabile, tăerile rase devin aplicabile. Căci chiar aci, unde situațiunea terenurilor este oare cum mai diferită, unde clima pășește peste 25 sau 30 grade, frica de greșală coprinzându-i, tăerile rase le abandonează cu totul. Orî acest lucru e reglementat chiar printr'o lege ce există și care oprește cu totul introducerea în asemenea situațiuni, a tăerilor rase.

Cum însă în țara noastră, după cum am văzut mai sus, avem de

aface cu terenuri numai în această din urmă condițiune, ușure se înțelege că aplicarea tăerilor rase este cu totul precară. Pozițiuni oare-cum mai favorabile aplicării acestui tratament, nu găsim de cât cam în partea de sus a Moldovei, unde o asemenea lăbărțare, o asemenea plătitudine a rețelei muntoase celei din Bucovina, o găsim mai în evidență. În colo, în general nu găsim de cât terenuri cu o declivitate din ce în ce mai mare. Sunt aplicabile și încă cu mare înlesnire tăerile rase în Bucovina la pădurile ce populează munții de prin Pojorâta, Vama și întreaga vale a Iacobenilor, însă nu sunt aplicabile nici când în munții noștri, unde te ia groaza văzând desastrelor ce se succed de zeci de ani în surparea de întregi maluri. Lucrezi cu cumpătare și cu o răbdare de artist, ce numai codru grădinarit și-o îngăduie și tot sunt localități în care rezultatele obținute nu par a fi tocmai satisfăcătoare, dar să începi să mai despoi versanturi întregi de acea cămașă verde, care în multe locuri numai ea, le mai ține în vechea stare. Aceasta n'ar însemna de cât o gospodărie reu înțeasă și rezultatele ar fi de sigur funeste.

Cea ce mai favorizează încă, aplicabilitatea tăerilor rase în Bucovina, este indubitabil în primul rând și constituțiunea mineralogică a terenurilor, ce formează rețeaua muntoasă a acestei țări. Așa, pe când la noi în multe părți de munte găsim suprafețe întinse formate din diferite marne, cu un caracter așa de tare mobil, apoi acele terenuri prundoase, ce nu așteaptă de cât un singur privilegiu pentru a se prăvăli în vale, în țara vecină din contră, terenuri de o asemenea natură le aflăm foarte rari, caci cea mai mare parte din ele sunt formate din argiluri compacte sau din diferite sisturi, ce determină o stâncă atât de solidă, în cât să reziste încă multe veacuri de aci înainte.

### **Paralelism din punctul de vedere cultural sau al regenerării.**

Dacă este vre-o chestiune mai importantă de discutat între cele două tratamente, de sigur că este chestiunea regenerării sau modul cum căutăm să perpetuăm pădurea în viitor și de care numai depinde preferarea unuia sau altuia din acele tratamente. Importanța însă crește cu atât mai mult cu cât modul cum pădurea se regenerează prin aceste două modalități, este absolut cu totul diferit.

Diferența este mare și pe atât de mare pe cât în admiterea unuia din aceste tratamente trebuie să ținem bine seamă în prima linie de

situațiunea economică a proprietarului domeniului ce voim să-l reglementăm exploatarea.

Să începem iarăși ca mai sus, mai întâi cu studiul tratamentului existent la noi, cu tratamentul codrului grădinărit.

Am văzut că exploatarea sau extragerea materialului lemnos, considerat ca venit al pădurei, se face cam într'un fel cu totul unic, în raport cu a celorlalte tratamente, admise până astăzi în pădurărie. Este un fel de ciupitură a materialului: fie a celui intrat în depericiune, fie a celui ce a atins epoca de exploatare, fie în fine a celui ce prin calitatea sa îndeplinește condițiunile integrale, pentru satisfacerea unui anumit serviciu. Se știe de asemenea că pentru obținerea materialului lemnos în ast-fel de mod, însuși tratamentul ne pune la dispoziție trei căi, adică: extragerea prin număr de arbori, extragerea pe suprafață și extragerea pe volum. Or care însă, ar fi calea admisă și admisibilă cu starea pădurei, extragerea revine tot la acelaș lucru, adică la luarea ieii, colo, a materialului căzut în categoria arborilor de mai sus.

De aci dar se vede că într'o pădure supusă acestui tratament, vârsta arboretului este cu totul confusa. Într'adevăr, pe o aceeași pozițiune și pe o suprafață or cât de restrânsă, găsim arborete de la vârsta cea mai fragedă până la cea mai înaintată, admisă ca epocă de exploatare și chiar până la cea în depericiune. Prin urmare dar, vecinic o asemenea pădure o găsim în stare de reproducțiune în mod natural, căci imediat ce un arbore a fost exploatat, altul 'i și ia locul; ast-fel că masivul nu rămâne întrerupt nici o dată. Acesta e marele principiu de baza în aplicarea codrului grădinărit.

Totul dar se reazima numai pe forțele naturale, căci forestierul ca îndrumător al unor asemenea împrejurări în pădure, nu servește de cât ca un fel de călăuză, ca un element conciliator între elementele variate de climă și situațiunea economică a pădurei. În esență dar, noi prin tratamentul codrului grădinărit tindem la exploatarea acestor bunuri într'un mod pe cât de economicos. Cum însă noi, tot viitorul pădurei supuse unei ast-fel de reglementații, 'l așteptăm numai și numai de la natură, lesne se înțelege că în această residă toată greutatea și tot-o-dată cel mai mare merit, dacă scopul este atins. Căci într'o situațiune ca aceasta în care ne găsim acum noi, nu putem să cerem așa mari jertfe materiale, pentru ameliorarea acestor bunuri; acestea trebuie—și or care ar fi calea—să le înlocuim numai cu prescripțiuni precise, basate pe combinațiuni curat culturale și naturale tot-o-dată.

Intr'o pădure supusă acestui tratament, în care extracțiunea după cum am văzut se face cu cea mai mare cumpătare și care chiar trebuie făcută, nici-o-dată nu vom fi tentați de a strica starea de masiv strâns, atât de riguros cerută în asemenea pozițiuni. Tot-d'ăuna dar și în anumite părți ale pădurei, venite în rând de exploatare, vom putea găsi pe de-o parte cantitatea de material lemnos, considerată ca venit, ce trebuie extrasă; iar pe de alta vom lăsa acel masiv de codru încheiat, capabil a rezista în or-ce moment variațiunilor climatice atât de brusce.

Principalul însă, care a și făcut ca în unele părți din pădurile munților noștri să avem rezultate nu tocmai satisfăcătoare, este ca modul de extracțiune stabilit, trebuie să fie bine înțeles și admisibil cu starea pădurei și a circumstanțelor de diferite soiuri, în care se găsește. Bine aplicat fiind, codru grădinărit oferă marele avantaj și atât de indispensabil în munte, adică de a menține în tot timpul pădurea în stare încheiată, în stare în care numai, poate să servească de pavază unor terenuri atât de lesne mobile. Rău aplicat, din contră provoacă acel rău aspect după exploatare, aspectul unei păduri devastate.

Ast-fel s'a petrecut și în unele părți din Bucovina. Căci trebuie să amintim că mai înainte de aplicarea tăcirilor rase pădurilor de munte aflate sub administrațiunea Fondului religionar, mai toate erau supuse tot codrului grădinărit. Fiind rău înțeles însă și extracțiunea făcându-se or cum, a făcut să se obțină rezultate așa de rele, cum se pot încă vedea și în acest timp în pădurile ce populează o parte din versanturile Văii Putna, ce s'a exploatat în vederea fabricii de cherestea și chibrituri, existența și astăzi. Cu toate că aceste rezultate se datoresc numai relei aplicări, din cauza perceperei unei taxațiuni cu totul greșită, cu toate acestea codrul grădinărit s'a abandonat cu totul, înlocuindu-se cu tăerile rase.

Să vedem acum cum se prezintă modul de regenerare al pădurilor din Bucovina supuse tratamentului de tăere rasă.

Prin această modalitate de tratament pădurea se menține în stare de codru complet până la vârsta de 80 sau 100 de ani, etate stabilită ca epocă a exploatarei, când efectuându-se operațiunea de tăere rasă, porțiunea de pădure supusă tăerii, rămâne cu totul descoperită. Nu rămâne de cât pe alocurea puține tufişuri de fag sau alte specii frunzoase și prea puține de reșinoase; iar restul este acoperit aproape în total de acel tapet îmbăcsit de smucuri și muri.

Pe niște asemenea locuri însă, cum lesne se înțelege, regenera-

rea în mod natural este cu totul dificilă, sau chiar imposibilă. De aci dar rămâne ca o asemenea chestiune ce reglementează viitorul pădurei, să se facă, numai în mod artificial.

Care este procedimentul unei asemenea regenerări în mod artificial.

Am amintit deja mai sus, că trec două, trei și chiar patru ani de la exploatarea unei porțiuni din pădure și încă în acea parte nu s'a luat nici un demers, pentru regenerarea pădurei. În genere nu la al doilea an după exploatare se încep operațiunile culturale — dacă le putem numi ast-fel, — pentru regenerarea pădurei; acestea se lasă pentru o mai bună venire, pentru al treilea sau al patrulea an. Ori, aceasta este cu puțință într'un asemenea tratament, pentru că întârzierea de două sau trei ani nu jignește întru nimic reușita regenerării, de oare ce cum am zis mai sus regenerarea este basată cu totul pe lucrări artificiale.

De aceia dar or-care ar fi anul după exploatare pentru începerea regenerării, în iarna aceluși an, sau mai bine toamna târziu și o data cu venirea primei zăpezi, se începe cu semănarea pe zăpadă cu semănța de reșinoase, în general de molid. Primăvara viitoare însă, or-care ar fi rezultatul, nu se cunoaște încă bine, cu toate că mai peste tot se întâmplă că reușita este numai în parte; rezultatele se pot vedea însă mai bine, numai în a doua primăvară. Atunci se revine iarăși cu semănarea, tot prin împrăștiere sau prin cuiburi, pe zăpadă sau direct pe pământ, dându-se mai ales pe locurile pe unde s'a veștut că rezultatele erau prea slabe. Tot ast-fel se repetă apoi de trei, patru-ori de-arândul, până când în fine noua pădure se poate dice că este binișor distribuită. Se întâmplă însă de multe ori ca și după atâtea reveniri, rezultatele să fie tot slabe și atunci singurul refugiu care este și cel mai sigur, este plantarea acelor goluri cu plântuțe de 4 sau 5 ani de vârstă, obținute din pepinieră.

Sunt cazuri în care, cu toate aceste plictisitoare și prea mult lucsoase mijloace, munca să fie tot zadarnică, cauză datorită mai cu seama numai tapetului de zăpezii și sneurii, atât de des, cum ni s'a întâmplat chiar nouă de a vedea o asemenea pădure în ocolul Frasin, unde rezultatele erau chiar descurajatoare. Atunci însă se recurge la mijlocul de a introduce vite mari în perimetru porțiunii exploatate, care rupând mai mult sau mai puțin această pădure iutixită, pune terenul în direct contact cu agenții atmosferici, atât de necesari germinățiunii semințelor.

De multe ori, lucru ce depinde și după situațiunea în care ne

aflăm, se întâmplă ca repopularea unei asemenea păduri nu se mai face prin semănare directă, prin împrăștiere sau cuiburi, ci se face numai prin plantațiune, procedeu ce oferă avantajul unei mai mari siguranțe.

De aci vedem dar că abia după mai mulți ani de muncă continuă, cu atâtea cheltueli — ce numai organizarea serviciului din Bucovina o poate îngădui — se poate spera la un bun început de regenerare. Ori, aceasta e prea elementar lucru, și să nu fim crezuți prea severi, că a reveni în atâtea rânduri pe acelaș loc cu însemnătatea, până când aceasta se vede binișor reușită, numai spirit de economie nu se urmărește, numai prescripțiunile edictate de știința forestieră nu se ating.

E elementar, e prea natural și nu e necesitate de o prea mare discuțiune, ca să putem vedea că după atâtea străduințe și cheltueli fără socoteală, o asemenea regenerare o să reușească. E acelaș lucru ca și când am căuta să constituim pădure în niște locuri cu totul goale, în niște locuri în care vegetațiunea lemnoasă n'a existat nici o dată și în care voind a avea pădure cu or ce preț, riscăm totul.

Prin niște asemenea mijloace, cum am șis, nu vedem cătuși de puțin o așa mare și bine înțeleasă economie forestieră în perpetuarea pădurii, ci din contră astea sunt rezultatele unei filosofii cu totul rău înțeleasă, rezultatele unei minți cu cele mai slabe noțiuni de pădurărie.

De alt-cum trebuie să recunoaștem și încă cu cea mai mare bunăvoință, că în multe locuri rezultatele unui asemenea tratament sunt demne de admirat. Așa, am văzut pădurii întinse, codrii în toată splendoarea de peste 60 ani de etate, în parte din ocolul Frasin, apoi în ocolul Pojorâta, cu frumoasele păduri din Valea Frumoasă și parte din Valea Putnei, versanturile muntilor Ciomâlau și Oușorul, multe păduri din ocolul Vama și de-o-parte și de-alta a întinsei Văi Iacobenilor.

Rezultatele sunt frumoase, însă nu trebuie să uităm că prin toate aceste locuri nu găsim o singură condițiune de localitate, defavorabilă unei bune reușite; lucru ce cu multă greutate s'ar putea întâmpla în munții noștri, atât de capricioși. Cea ce favorizează încă și mai mult apoi niște asemenea mijloace stângace, este numai și numai în primul rând, modul de organizare în exploatarea pădurilor de aci.

Toate cheltuelile ce se necesitează cu gestiunea pădurii se stabi-



lesc în budget de însuși agentul de execuțiune. E posibilă și aplicabilă o asemenea modalitate de tratare în Bucovina, unde numai după ce mai întâi agentul respectiv și-a regulat în detaliu budgetul de cheltuelile pădurei, precisând până la cele mai mici cheltueli, apoi se gândește și la venit, care de multe ori este aproape imperceptibil. E prea puțin posibilă însă, sau chiar de loc aplicabilă în țara noastră, unde sub toate punctele de privire, ne găsim în niște condițiuni cu totul contrare, unde de abia de acum am început a fi mai harnici și nu pe atât de vitregi cu aste neprețuite bunuri, ca mai acum câte-va decenii în urmă? E greu a ne gândi la îmbunătățiri culturale basate pe așa colosale cheltueli, în actualul nostru sistem de organizare, căci în starea în care ne aflăm noi astăzi, tot punctul de viză al îmbunătățirilor ce căutăm a le face, nu se sprijină de cât numai și numai pe imblânzirea și mlădierea forțelor naturale și prea puține pe cheltueli bănesci, cu totul restrânse.

Și din acest punct de privire, dar, pe tratamentul codrului grădinarit îl putem admite ca mai natural, mai ales în fața atâtor dificultăți, cu care avem să luptăm, atât din cauza condițiilor naturale, cât și mai cu seama din cauza sistemului de organizare al exploatărei pădurilor noastre.

### Paralelism din punctul de vedere economic

Am văzut până acum cum stăm cu cele două tratamente; să căutăm acum puțin, a vedea situațiunea comparată și din punctul de vedere economic.

Observațiunile de și le vom da într'un mod restrâns, însă trebuie știut că discuțiunea or cărui tratament sub acest raport, prezintă o deosebită importanță, mai ales că situațiunea economică este cea, care de multe ori influențează mult în admiterea unui oare-care tratament. Situațiunea economică este aceea care de multe ori ne îndeamnă să preferăm într'o localitate mai mult regimul crângului de cât pe acel al codrului și vice-versa. Așa, într'o localitate în care cererea în lemne de foc este primordială, vom da preferință regimului crângului, care numai ne poate oferi în de-ajuns acest fel de material; din contră într'o localitate în care iernul de construcțiune și industrie ocupă primul rang, vom prefera regimul codrului, care numai poate umple tot golul în această privință.

Am arătat mai sus că tot venitul unei păduri supuse tratamentului de codru grădinarit, se resumă sau printr'un număr de arbori

oare-care, sau printr'un număr de metri cubi oare-care. Prin urmare dar, printr'o ast-fel de exploatare, noi extragem aproape numai partea cea mai esențială, ce o posedă pădurea, adică arborii cei mai valoroși. Inșă, cu toate că acest material reprezintă cea mai mare valoare în calitate, corespunzând aproape numai unor anumite servicii; cu toate acestea, după cum am zis și mai sus, cum toată producțiunea pădurei nu se resumă de cât printr'un număr de arbori, cotate după întinderea pădurei, nu corespunde tocmai la o aceeași valoare și în cantitate. Ori, printr'o asemenea producțiune lemnoasă, lesne putem înțelege, că nu se incurajiază tocmai în de ajuns industria lemnului, nu se oferă în destul acea cantitate de material, pentru a fi fasonate de ferestre, ce în genere însoțesc mai toate aceste păduri de munte, în fel de fel de piese, care determină așa de mult comerțul, fie în lemn de construcție, fie în lemn de industrie. Totuși în chestia incurajării industriei, intervine și faptul că, prin un asemenea mijloc de extracțiune al materialului, ast-fel de fabrici tot pot progresa, căci în general au o așa pozițiune, că sunt înconjurate de toate părțile cu lanțuri de păduri, și prin urmare au în destul material pentru transformat.

Am putea dice dar, că o așa producțiune este oare-cum săraca, mai ales în fața celei oferite de tăerile rase, după cum vom vedea mai la vale, însă aflându-ne într'o situațiune ca cea de sus, imediat vedem că inconvenientele dispar în mare parte. E drept că nu se resumă de cât printr'un număr de metri cubi, însă în schimb avem marele avantaj, că tot acest material este capabil de a fi fasonat în piese de la cele mai mari până la cele mai mici. Și ce e mai mult că prin tratamentul în chestiune se pune la dispozițiune fabricilor materialul cel mai ales din pădure.

Pe lângă aceasta și prin acest tratament ca și prin or care altul se atinge acel îndoit scop: de a satisface pe de-o-parte necesitățile zilnice ale societăței; iar pe de alta remunerațiya proprietarului fondului respectiv.

O altă chestiune, care este și cea mai importantă, sub raportul de care ne ocupăm, este că această modalitate de tratare mai mult ca or și care alta nu cere aproape nici o cheltueală, atât pentru lucrările culturale, cât și pentru alte cheltueli necesare aplicării acestei modalități. Nu se recer cheltueli pentru lucrări culturale, căci după cum am vedut deja, în toată aplicarea acestui tratament nu avem mai nici o lucrare de efectuat. Aci nu mai întâlnim acea mulțime de tăeri, pe care de regulă le întâlnim la alte tratamente, sau acel

lux de cheltueli cauzat cu operațiunea regenerării, cum 'l găsim la tăerile rase.

Să trecem acum la tratamentul tăerilor rase și să vedem cum stăm cu producțiunea lemnoasă sub raportul de care ne ocupăm.

Am arătat până acum în ce stă toate prescripțiunile cerute de tratamentul tăerilor rase. Am văzut că prin acest tratament pădurile 'și inmagazinează materialul lemnoș timp de 80 sau 100 ani, epocă la care sunt tăiași până la cel din urmă arbore. Prin urmare dar, tot materialul construit în tot acest veac, este pus de o dată la dispoziția consumatorilor. Cum însă acest material îndeplinește în mare parte toate calitățile unui lemn de industrie sau de construcțiune, tot intră în sânul atâtor fabrici, pentru a fi debitat în fel de fel de piese.

Trebue să spunem și încă cu sinceritate, că această modalitate este aproape singura din cele aplicate până acum pădurilor de munte, care oferă de-o dată cea mai mare cantitate de material lemnoș. Este singurul tratament, prin care toate fabricile ce conlucră la transformarea lemnului din brut în fasonat sau ecarisat, 'și iau marele avânt și prosperă pe zi ce trece. Ast-fel se explică mai toată buna situațiune ce o au diferitele fabrici de debitat lemnul, de prin văile ce brăzdează munșii Bucovinei. Ast-fel se explică reușita fabricii de lemn resinător de la Molid — cu toate că toată reputațiunea acestei fabrici e ridicată mai mult prin lemnul de molift de la Malini, din țara noastră; — a fabricii de chibrituri și cue de cisme, din Valea Frumoasă; a fabricii de cherestea a companiei Ghötz, din Vatra Dornei și a multor altora.

Avantajul este dar mare și demn de recunoscut, însă trebue să constatăm că un asemenea regim al pădurilor de munte, este aplicabil numai într'o țară în care organizațiunea exploatarei pădurilor este cu totul în regie, într'o țară ca Bucovina. E lesnicioasă aplicarea tăerilor rase în Bucovina, unde numai prin ajutorul banului, pe de o parte se despoaie și pe de alta se construiește; iară vechea cămașă verde, cu care a fost împodobite întregi coaste de munte, rămâne tot verde și vecinică podoabă. Cu mare părere de rău, ca trebue să ne declarăm așa de materialști în fața acestor două feluri de tratamente, însă numai situațiunea lucrurilor ne determină o asemenea cale.

Acum, când credem că ne-am împlinit cel puțin în parte o datorie în fața mișcării de știința forestieră, din țara noastră; când

am văzut în principii imparțiale, cum stăm sub cele patru raporturi: administrativ și al exploatarei, configurativ și al constituțiunii mineralogice, cultural sau al regenerării și economic, în fața aplicabilității celor două tratamente puse în discuțiune, lasăm totul asupra acelorora ce au dreptul să delibereze asupra unei asemenea chestiuni, de o importanță așa de capitală.

Judeca-vor și vor decide.

M. N. Mihăescu-Syrius.

## DESPRE REGIMUL SYLVIC ȘI APLICAREA LUI <sup>1)</sup>

*Domnule Președinte, Domnilor,*

Subiectul conferinței, ce am onorea să dezvolt astăzi înaintea Domniei Voastre, este dupe cum deja s'a anunțat *«Despre Regimul Sylvic și aplicarea lui»*.

De sigur, că unii dintre D-voastră vă veți fi mirat, și cu drept cuvânt, auzind că eu un sylvicultor 'mi am luat curagiul să vorbesc, despre un subiect pur de drept, când studiile mele în această materie, urmau să fie slabe, limitându-se la puținele cunoștințe ce am căpatat în școala de sylvicultură, fapt la care mă unesc și eu cu D-voastră, dar vă asigur că nu mă voiți hazarda în studii de înaltă filosofie a dreptului, acesta făcând specialitatea unei alte clase a societății, — *advocați și magistrați*, — după cum cultura pădurilor este specialitatea noastră, și mă voi referi pur și simplu, la regimul sylvic din punct de vedere practic, adică, *la studiul restricțiunilor și avantajelor ce dă legea sylvică proprietății forestiere, aparținând or cărui fel de proprietari*.

Voiu căuta dar să aduc înaintea D-voastră o discuțiune în paralel, de felul cum se înțelege și se aplică regimul sylvic în România în Franța și Ungaria, arătând avantajele și desavantajele ce presintă la densii și la noi regimul sylvic ast-fel cum este prevăzut în legea sylvică de astăzi, precum și ameliorările ce credem noi a se aduce acestei legi, dupe o practică de 7 ani, în care am observat multele dificultăți ce presintă legea sylvică din 1881 <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Conferința ținută la Societatea, *«Progresul Sylvic»* în ziua de 27 Febr. 1894, de d. M. Tăușescu sub-inspector sylvic.

<sup>2)</sup> Codicele Sylvic votat în Iunie 1881, sancționat în 1885 și modificat în parte în 1892.

Constituțiunea, baza legislației noastre, în principiu prin art. 19, consfințește proprietatea făcând-o sacră și ne violabilă, dar prin legi posterioare și speciale, s'au adus mercu restricțiuni acestui drept, cum: prin legea expropriierilor de utilitate publică, care are multe variante: salubritate, comunicații, susținerea mahurilor etc. etc, în fine prin codicele sylvic, care impune atâtea obligațiuni proprietarilor a căror păduri sunt situate în anume condițiuni, în cât pot spune, că nu mai sunt ei stăpâni.

*Că dacă aceste obligațiuni, ast-fel cum sunt prevedute în legea silvică de astă-di, sunt de natură a aduce foleose reale societății în general, sau sunt numai niște restricțiuni, care aduc multe pedice proprietarilor, fără a procura în schimb avantaje societății, tocmai aseasta voiă căuta să desvolt.*

De la început însă pot afirma, că aceste restricțiuni s'au făcut de leguitor, având în vedere binele public, și deja până astă-zi în 13 ani numai, de când s'a votat codul sylvic, s'au produs oare-care roade în ceea ce privesc pe toți proprietarii de păduri, afară de moșteni, — dar ca ori-ce lege nouă nu putea să fie perfectă și are nevoie de oare-care modificări.

În adevăr ce prevede legea din 1881 în privința regimului silvic? Art. 3 zice: *sunt supuse regimului sylvic și se vor administra conform legi de față:*

- 1) Pădurile ce aparțin domeniului statului și comunelor.
- 2) Pădurile stabilimentelor publice, ale comunităților și bisericilor de mir.
- 3) Pădurile statului și ale celor alte persoane juridice, care sunt în cooproprietate cu particulari și numai pe cât timp se află în diviziune.

Art. 4 prevede, ca aceste păduri nu se pot exploata de cât în urma unui amenajament —, ear prin art. 7 se specifică, că nici o pădure supusă regimului sylvic din cele de mai sus, nu se poate defrișa fără un avis motivat în detaliu, al administrației domeniului statului, încuviințat de consiliul de miniștri și aprobat de Rege. Aceste restricțiuni sunt relative la toți proprietarii de păduri alși de cât particulari.

Fiind că Domnilor, am întrebuițat de mai multe ori, cuvintele de regim sylvic și amenajament, de care ne vom isbi mercu până la sfârșitul acestei conferințe, — și fiind că printre onorat auditoriu mai sunt și persoane nu tocmai speciale în ale pădurilor, permitemi ve rog a da definițiunea acestor cuvinte:

*Prin regim sylvic se înțelege o totalitate de restricțiuni, pe cari codul sylvic le impune în interesul general, proprietarilor ce au pădurile situate în anume condițiuni. d. ex. X... are o pădure situată în regiunea muntoasă, — de și X... este proprietar, el nu 'și poate exploata pădurea, până ce agenți sylvici ai statului, nu vor întocmi amenajamentul, — caz contrar este amendat.*

*Amenajamentul, este arta de a reglementa tăerile unei păduri, în vederea trebuințelor omului, asigurând regenerarea pădurei în esența de valoare. Aceasta este definițiunea cea mai largă a amenajamentului.*

Pentru proprietari particulari sunt alte restricțiuni; ast-fel în-art. 11 se zice: *Sunt supuse regimului sylvic conform legii de față, în ce privește amenajamentul, pădurile situate pe vărsurile și coastele munților, pe dealurile regiunilor muntoase, precum și pe acelea cari ar putea servi în acele regiuni muntoase, ca apărarea căilor ferate și soselelor.*

Art. 12 zice: *Aceste păduri nu se pot defrișa de cât în regiunea podgoriilor, cu încheierea consiliului de miniștri, aprobat de Rege, până la întinderea de 15 hectare și cu condiție de a planta vie în loc.*

Art. 13 zice: *Este oprită de asemenea defrișarea pădurilor cari se vor constata trebuincioase:*

a) *pentru protejarea zăgazurilor și malurilor saū a pământurilor în contra ruperilor, și a mâncăturilor mari, or a năpădirei nisipurilor,*

b) *pentru menținerea cursului regulat al apelor și conservarea izvoarelor,*

c) *pentru apărarea teritoriului în părțile de frontieră și a orașelor, ce se vor determina printr'un regulament de administrație publică, după avizul ministerului de resbel.*

Art. 14 prevede pedeapsa cu amendă de la 100—500 lei de hectar tăiat în contravenție cu articolele de mai sus, — în plus că administrația domeniilor are dreptul a planta părțile defrișate în sarcina delicuenților. Această din urmă sancțiune însă, nu s'a aplicat nici odată, de și foarte de multe ori, s'a contravenit dispozițiunile prevăzute în articolele de mai sus.

Vedeți dar Domnilor, că padurile la noi dupe lege sē împart în 3 categorii: 1) Pădurilor supuse regimului sylvic, cari trebuie a se administra cu totul în conformitatea legii silvice, aparținând tutulor proprietarilor afară de particulari; 2) Pădurile particulare, care nu

se pot exploata de cât în baza unui amenajament și al 3) Padurile particulare, care se pot exploata or-cum de proprietarii lor, numai cu condițiune a nu se defrișa.

Pentru primele două cazuri, chestiunea de drept și de fapt în parte este lămurită, căci aceste păduri neputându-se exploata de cât în baza unui amenajament, ori cari ar fi tratamentul propus, el nu poate să tindă, de cât să asigure complet regenerarea și perpetuarea cu succes, a masivelor în aceeași esență, variind cu circumstanțele fizice în cari se vor găsi.

Dar pentru pădurile din a 3-a categorie, ce prevede legea?

Că ele se pot exploata ori-cum de proprietari, fără nici un amestec din partea statului, de cât în cas de defrișare. Dar ce se înțelege Domnilor prin defrișare în limbajul vulgar, și pot spune chiar în limbajul avocaților și magistraților?... Toate dicționarele științifice și pentru aceasta mă refer à la grande Encyclopedie, care la pagina 1132, Vol. 13, vorbind de cuvântul *defrichement* zice: *D'après cette nouvelle législation* (vorbește de codul sylvic francez) *aucun particulier ne peut user du droit d'arracher ou defricher ses bois*; deci prin cuvântul defrișare, care este un cuvânt împrumutat de la francezi, prin urmare tot acolo trebuie să'l căutăm însemnarea, se înțelege scoaterea tulpinelor; ast-fel că, un silvicultor trecând printr'o pădure care ar cădea în prevederile art. 13, dar care s'ar exploata rău distrugându-se pădurea, nu ar putea se aplice art. 14 și se traducă în judecată pe proprietarii, căci atât dânsul cât și judecătorul vor zice: Cum D-le silvicultor? Ce spui D-ta că este defrișare, când nu s'a scos nici o tulpină; și tocmai aici este defectul legi, fiind-că de la început până la sfârșit vorbește mereu de defrișare fără ca unde-va să se spue ce însemnează defrișare, — căci noi silvicultorii înțelegem alt-fel acest cuvânt de cum se înțelege de restul lumii. Ast-fel nu este egal cu o defrișare, când s'ar tăca ras o pădure rară cu vârsta de la 80—100 ani de esență fag și unde s'ar fi pășunat până în momentul tăcerii? S'au dacă iarăși tăca o pădure fie și mai tânără de 80 ani, unde am lăsat chiar 15—30 rezerve la hectar dar unde după exploatare aș fi introdus imediat la pășune un număr mare de vite; în special oi și capre?

Da, aceasta este o adevărată defrișare Domnilor, căci pe de o parte prin faptul că pădurea fusese rară și pășunată înainte, după exploatare nu v'a mai rămânea de cât tulpinele, — fagul tânăr deja lăstărește rău, dar la 80—100 ani, nu va mai lăstări de loc. S'au dacă tulpinele le-ar fi lăstărit ceva, după exploatare, oile și caprele

vor roade tot acest lăstar, ne mai lăsând de cât tulpinele uscate, în locul frumoasei păduri de mai înainte.

Aceasta este tot o defrișare, (căci nu mai rămâne de cât a se scoate tulpinele), dar indirect, ducând totuși la acelaș rezultat, care este distrugerea vegetațiunii forestiere, și prin urmare degradarea terenurilor, ce se credeau că se ocrotesc prin art. 13.

Acesta este defectul legii noastre, în cea ce privește defrișarea, căci proprietarul nu este sylvicultor, el nu vede de cât interesul său imediat, cu rare excepții și când, într'un cas de vânzare i s'ar presenta amatorii, care se'i ofere un preț mai bun, dar cu condițiunea să tac ras și să introducă vitele la pășune, el acceptă numai de cât, în vederea beneficiului ce-i se oferă imediat, chiar dacă ar sci întru cât-va, că introducerea vitelor îndată dupe tăcere nu ar fi tocmai avantajoasă pădurei.

În județul Muscel am văzut o proprietară, a cărei pădure căzând în prevederea art. 13, a dat'o în tăcere, tocmai cum v'am indicat mai sus, fără ca d'nsa să scie gravitatea faptului și că prin aceasta pădurea se ruinează pentru tot da'una; i-s'a încheiat acte de sylvicultorului respectiv, dar Tribunalul a dat verdict de achitare, în vedere ca nu s'a scos nici o tulpina și prin urmare nu este defrișare.

Ceea-ce este mai rău în această materie sunt moștenii, cari exploatează fără nici o regulă, ducând pădurile lor la o ruină completă, pot zice la defrișare și cu toate acestea nu se pomenesc în lege de loc de moștenii, când ar fi trebuit câte-va articole speciale acestui fel de proprietari, stăpânitorii celei mai mari părți a regiunii muntoase din țară.

Până acum v'am arătat defectul real al legii din punctul de vedere al defrișerei; să vă vorbesc puțin și de felul cum se aplică legea, în cea de a 2 categorie de proprietari, adică care cad în prevederile art. 11 și se vă dovedesc cum legea actuală este ineficace iarăși, cu toată amenda colosală de 100—500 lei de hectar, prevăzută la art. 14 pentru contravenții.

În adevăr, imediat dupe votarea primei legi sylvice în țara românească în anul 1881, s'a dat ordin agenșilor de a alcătui tablourile de pădurile supuse regimului sylvic, ce cad în cele 2 categorii din urmă, adică pădurile cari după art. 11 trebuiesc exploatate în baza unui amenajament și cele cari dupe art. 13 nu se pot defrișa, dar care se pot exploata fără amenajament și despre care am vorbit mai înainte. Ca tot de-una, cerându-se lucrările în grabă,



s'au înaintat ministerului acele tablouri cari de cari mai incomplete, mai inexacte și fără nici un spirit de uniformitate, și care pentru satisfacerea formei legi, căci art. 15 prevedea formarea acestui tablou, s'au publicat în Monit. Oficial fără nici un control, ast-fel cum s'au primit de la ocoale, pentru ca cei în drept să iea cunoștință, și în termen de 6 luni să facă contestarea conform art. 16 din lege după trecerea cărui termen, pădurea rămânea de fapt supusă regimului silvic, chiar dacă nu era în conformitatea art. 11 sau 13.

Pentru ca să vă arăt cât de neregulate și incomplete erau acele publicațiuni se va citesc câte-va specimene:

Monitorul oficial No. 86/89 dize:

Sunt supuse conform art. 11 și 13:

1) *Pădurea Micești în întinderea de 2500 hectare din comuna Micești, plasa Râurile, de esență stejar, fag, și carpen; bine voiți a cunoaște, că în așa zisele 2500 hectare, sunt peste 10 proprietari deosebiți.*

2) *Pădurea Micești 75 hectare, din comuna Micești, plasa Râurile, compusă din esență fag, stejar și carpen; aci i s'a schimbat numai ordinea, puindu-se întâi fagul și apoi stejarul.*

Monitorul Oficial No. 253/89 dize:

Sunt supuse regimului silvic conform art. 13.

1) *Pădurea Dosu-Brăișt de pe moșia Albești, din comuna Albești, plaiul Nucșoara se mărginește la Nord cu pârăul Secătorei, la Sud cu Strigoaica, la Est cu Albești și la Vest cu Statul, întindere aproximativă 500 hectare, vegetațiune activă cu masiv întrerupt și neregulat din cauza tăerilor neregulate din trecut, — esențe principale, fag, mesteacăn și plop cu vârsta 50—100 ani.*

Monitorul oficial No. 265/84 dize:

Sunt supuse conform art. 11:

1) *Pădurile Calcășca, Ruda și Vlădești, de pe moșiele cu acelaș nume aparținând de comuna Mihăești.*

Monit. oficial No. 153/89 dize:

1) *Se publică spre generala cunoștință că pădurea Păduroaea de pe moșia Stâlpeni, comuna cu acelaș nume, plasa Râurile, județul Mușcel, proprietatea D-lui Sače Ciulovan este supusă regimului silvic, conform art. 13 din codul silvic.*

2) *Se publică spre cunoștința generală că pădurile de pe muntele Văcarea, Nanu, Huluba și Boldu pendinte de comuna Albești, va rămânea definitiv supuse regimului silvic și nu se vor putea*

exploata de cât dupe prescripțiunile unui amenajament întocmit conform art. 4 din codul sylvic; și altele multe de felul acesta.

Din aceste exemple se vede ușor căta lipsă de uniformitate a fost în acele publicațiuni, căci într'unele se specifică comuna de care depinde pădurea și suprafața aproximativă, — în altele comuna și limitele proprietății fără suprafață, — aceste limite în mare parte am constatat că sunt și iluzorii, — în altele se arată și numele proprietarului, — în altele se specifică în bloc pădurile ce cad în raza unei comune etc. etc. prin urmare câte publicațiuni atâtea feluri, — de unde decurg o mulțime de consecințe în desavantagiul legii, după cum vom arăta mai la vale.

Aceste publicațiuni lipsite de uniformitate, probează că fie-care șef de ocol, a fost liber să întocmească tabloul cum a crezut, în loc de a li se trimite modele speciale de felul cum trebuia să fie încheiate, căci nu crea nevoie de limitele proprietăților, care ca și suprafețele indicate sunt foarte aproximative, — fiind toate culesc de la gardieni, căci de sigur fie care șef de ocol nu a văditat nici un sfert din pădurile ce a publicat.

Nu mai vorbesc, ca publicațiunile făcute în *Monit. Ofi.*, în care se dice că o pădure este supusă regimului sylvic conform art. 11 și 13 — sunt imposibile, căci art. 11 prevede numai pădurile regiunii muntoase; deci imediat ce o pădure nu este în regiunea muntoasă nu cade sub prevederile art. 11, dar poate sub prevederile art. 13, sau când pădurea este în regiunea muntoasă nu poate fi vorba de art. 13, — prin urmare aceste 2 articole sunt relative la păduri din regiuni cu totul deosebite și prin urmare nu se pot aplica, de cât separat, — iar nu împreună, cum sunt făcute multe publicațiuni în *Monit. Oficial*.

Dupe părerea noastră un tablou în care să se cuprindă, pur și simplu numai următoarele date, era suficient:

- 1) Numele proprietății.
- 2) Numele comunei, plăși și județului de care depinde.
- 3) Numele proprietarului și No. art. din lege în vederea căruia se supune la regimul sylvic; aceste date fiind foarte ușor a se culege și exact în același timp.

Ziceam că din aceste publicațiuni incomplete, cu toate că unele au aparență a fi prea complete, arătându-se limitele proprietății, natura esențelor și vegetațiunea, au rezultat greutăți în aplicarea legii.

Să vă dau un exemplu:

X... exploatează muntele Groapele din jud. Mușcel fără amena-

jament, — imediat șeful ocolului drescăză acte de contravenire și 'l dă în judecată conform art. 14 din lege.

La Tribunal însă, avocatul părții demonstrează ea pădurea Groapele exploatată de clientul său, nu este cea publicată în Monit. Ofi. No. 265/84 și prin urmare pasibilă de amendă, căci în acel Monitor Oficial țice *pădurea de pe muntele Groapele pendinte de comuna Albești*, când Groapele exploatată de X... ține de comuna Nucșoara, și Tribunalul l'a achitat.

Dar Domnilor pădurea este aceeași, numai atât că proprietarul platiind fonciera la receptorul de Nucșoara, a țis că acea pădure ține de comuna Nucșoara, când Monit. Oficial țice că ține de comuna Albești, — vedeți dar consecința unei publicațiuni incomplete, căci dacă Monitorul Oficial era să coprinză numele proprietarului, atunci nu se mai putea demonstra că Groapele exploatate în contravenție, nu sunt cele publicate în Monitorul Oficial.

Trec la o altă serie de proprietari moșteni.

Moștenii stăpânesc cea mai mare parte a regiunii muntoase și cu toate astea legea este mută, neprevădându'i cel puțin.

Fiind-că țisei că legea este mută în cea ce privește pădurile în indiviziune ale moștenilor, vă voiü demonstra cu exemple neeficitatea ei, în această materie.

Pădurea Slănicu și muntele Jupâneasa, a moștenilor Slăniceni din jud. Mușcel, cu o suprafață cam de 5000 hectare, se exploatează fără a fi amenajată de și este supusă regimului sylvic conform art. 11, — m'ași întreba cum se poate una ca asta? Și nu s'a dat în judecată? Și nu s'a condamnat pentru că contravine legii și devastează pădurea jicnind interesul general?

Nu D-lor, nu, și iacă pentru ce.

Fie-care moștean tac cum poate și de unde poate mai ușor, fără amenajament.

Dar aci sunt aproape 100 proprietari, și fie-care tac astă-zî într'o parte și mâine într'alta, unul pentru speculă, prin urmare condamtabil, altul numai pentru trebuințele sale și prin urmare necondamtabil.

Ei bine cum o se dresede acte un șef de ocol în sarcina acestor oameni? Ca să dea pe obștea moștenilor Slăniceni în judecată, nu se poate, pentru că nu au tăcat toți în contravenție, și fie-care la Tribunal este în măsură să probeze, că el nu a tăcat pentru speculă, — în plus că Tribunalul cere a se închea acte numai pentru cei vinovați, atunci cum va putea șeful ocolului (ori-cari ar fi mij-

loacele de cari ar dispune) să incheie asemenea acte? Cum va putea dovedi el, locul unde fie-care a tăcat, când nu este nici o ordine în tăcere și ele sunt răspândite pe toată suprafața pădurei, și se măsoare apoi suprafața, căci așa pretinde legea, amenda fiind pe hectar.

Vedeți Domnilor, că este imposibil a incheia acte tari în fața căror Tribunalul se condamnă pe acest fel de proprietari, față cu prescripțiunile legii de astă-zî; iar consecința acestei incomplete legi este ca ori de câte ori moștenii au fost dași judecâși Tribunalul i a achitat, sau le-a dat o slabă amendă de 10—20 lei, — ei mergînd înainte cu exploatarea fără amenajament, până ce uni au ajuns chiar, la ruina completă a pădurei. Cađuri de acestea ași putea enumera multe ca: moștenii Albești, Berevoești, Dragoslăveni, Nămăeșteni, Rucăreni, etc. toți din jud. Mușcel.

De cea ce se mai tem acești moșteni, este numai străgăneala de a veni la Tribunal, de a numi advocași, căci pedepșiți nu au fost nici o dată, — de și nici odată nu a exploatat conform cu legea.

Fiind-că până acum, am discutat felul cum este legiferat și cum se aplică la noi în țară regimul sylvic, se ve expun felul cum se aplică el în Franța.

Art. 1) Codul forestier frances:

*Sunt supuse regimului sylvic și se vor administra conform cu dispozițiunile prezentei legi:*

- 1) Pădurile care fac parte din domeniul statului.
- 2) Acelea care fac parte din domeniul coroanei.
- 3) Acelea care sunt posedate cu titlul de apanage și majorate reversibile la stat.
- 4) Pădurile comunelor și secțiunilor de comune.
- 5) Pădurile stabilimentelor publice.
- 6) Pădurile în care statul, coroana, comunele sau stabilimentele publice sunt în indiviziune cu particularii.

Toate aceste păduri se exploatează și administrează de agenții statului.

Deci în privința proprietarilor de păduri particulari art. 1) nu prevede nimic, dar art. 2 dice:

*Particularii exercită asupra pădurilor, toate drepturile rezultând din proprietate, afară de restricțiunile specificate în această lege.*

Care sunt oare aceste restricțiuni?

Legea francesă, nu se ocupă de pădurile particulare de cât în câte-va articole la sfârșitul ei, — începînd cu art. 219, prin care

prevede că nici o pădure particulară nu se poate defrișa, fără o prealabilă declarațiune la sub-prefectură, depusă cel puțin 4 luni înainte, în care timp administrația forestieră notifică proprietarul opozițiunea sa la defrișare.

Art. 220 însă zice:

Opozițiunea la defrișare nu poate se fi formată decât pentru pădurele a căror conservare este recunoscută necesară și anume:

- 1) Pentru menținerea lescnului pe munși și pe coaste.
- 2) Pentru apărarea solului contra eroziunilor și inundațiilor fluviilor, râurilor și torenților.
- 3) Pentru conservarea izvoarelor și cursurilor de apă.
- 4) Pentru protecțiunea dunelor și coastelor contra eroziunilor mării și năvălirii nisipurilor.
- 5) Pentru apărarea țării în zona frontieră, cari va fi determinat printr'un regulament de administrație publică.
- 6) Pentru salubritatea publică.

În cas de contravenție art. 221 țice, că proprietarul se va amenda cu suma de la 500—1500 lei p'hectar defrișat și condamnat la replantarea pădurei cel mai târziu în 3 ani, iar în cas de ne-executare se va opera de administrația pădurilor în comptul proprietarului cu o prealabilă autorizațiune a prefectului care hotărăște lucrările ce trebuiesc executate.

Din cele ce preced, vedem că în Franța sistemul este foarte simplu, nu mai este chestiune de publicare în Monitorul Oficial, de tablouri, para tablouri, de clasificățiune, de supunere la restricțiuni pe articole, — în Franța sistemul este foarte clar: nimeni nu poate defrișa fără autorizațiune și cine defrișază în contravenție este amendat și obligat a repopula.

Acesta este sistemul ce exista în Franța, simplu dar foarte sever de alminterea, căci acolo legea sylvică se aplică cu cea mai mare strictețe, fără a se admite circumstanțe atenuante în materie de delict sylvic, cum fac la noi Tribunalele la fie-care pas, — căci în codul francez există art. 203 special care zice: *Tribunalele nu vor putea aplica în materiile regulate prin prezentul cod (code forestier) dispozițiunile art. 463 <sup>1)</sup> din codul penal*, — or art. 463 este relativ

<sup>1)</sup> Code Penal, art. 463 § 9. În toate cazurile unde pedeapsa închisorii și cea a amendei, sunt pronunțate prin Codul Penal, dacă circumstanțele par atenuante, Tribunalele corecționale sunt autorizate, chiar în caz de recidivă, a reduce cele 2 pedepse cum urmează:

Dacă pedeapsa pronunțată prin lege, fie din cauza naturii delictului fie din

la circumstanțe atenuante în materie de delict, și corespunde cu art. 60 din codul nostru penal.

Căci ce se întâmplă la noi Domnilor? Să iau un exemplu.

Se dresează de șeful ocolului Nucleoara, un proces-verbal de contravenție la art. 11 din codul sylvic, în sarcina moștenitorilor Nămăeștenilor, încheind acte în valoare de 12 mii lei, conform cu art. 14. Tribunalul judecând procesul față cu apărarea avocatului Nămăeștenilor, *advocatul statului fiind lipsa ca mai tot'una!!!* da circumstanțe atenuante conf. art. 60 <sup>1)</sup> din codul penal, și condamnă pe moștenitori, la o amendă de 40 lei numai.

Apoi nu este ridicol Domnilor ca o amendă de 12000 lei prevădută de codul sylvic, să fie redusă la 40 lei?

Oare nu se încurajază prin aceasta contravenirile la lege și prin urmare se înlesnește ruina pădurilor? Și acel șef de ocol, cu ce obraz mai poate să dreseze acte în sarcina unor asemenea moștenitori?! Și cazuri de acestea sunt multe la tribunalele noastre, fiind-că toți magistrații au idea că legea sylvică este draconiană, și îndată ce un articol din lege <sup>1)</sup> ajută, ușurează pedeapsa.

În adevăr și eu recunosc că legea este severă, dar dacă nu ar fi fost astfel, nu ar fi putut da nici un rezultat bun, și în plus că cel care merge în pădure și fura un arbore, sau tac în contra regimului sylvic, merge cu precauție ca să comită un delict, căci el știe bine că legea îl oprește, — și în acest caz ce circumstanțe atenuante mai merită oare delicventul?

Nu sunt om de drept, dar așa <sup>1)</sup>mi pare că lucrurile sunt equitable și nu cred că voi fi desaprobat de cine-va, de cât de sigur de magistrații, cari după cum vă spusel mai sus, din credința ce au, că legea sylvică este draconiană, dau la circumstanțe atenuante.

causa recidivei, este o închisoare al cărui minimum nu poate fi inferioară unui an, — și o amendă, al cărui minimum nu poate fi inferioară la 500 lei, — tribunalele vor putea reduce închisoarea până la 6 zile și amenda până la 16 lei.

În toate celelalte cazuri vor putea reduce închisoarea chiar la mai puțin de 6 zile, și amenda la mai puțin de 16 lei, — vor putea să pronunțe separat, una sau alta din aceste pedepse, sau chiar să substituie amenda închisorii, fără ca în orice caz, ea să poată fi sub pedeapsa de simplă poliție.

<sup>1)</sup> Codul Penal art. 60, § 7: Dacă legea pronunță pedeapsa închisorii, sau cea a amenzii, și dacă tribunalele corecționale vor constata circumstanțe atenuante, ele sunt autorizate chiar în caz de recidivă, să reducă pedeapsa închisorii până la minimum de 15 zile și chiar mai jos, precum asemenea și pedeapsa amenzii până la minimum de 20 lei și chiar mai jos. Tribunalele pot să substituie în asemenea caz, închisoarea amenzii, fără însă să poată cobori în nici un caz mai jos de simplă poliție.

Ziceam că în Franța procedeul este foarte simplu, aceasta însă nu a împedit, ca și la densesim până acum 40—50 ani, până ce și particularii s'au convins de importanța pădurilor, — să defriseze în mod indirect prin rele exploataări, păduri întregi; — dar acum francezii, au ajuns să se convingă de răul comis, și caută cu or ce preț să repare acele greșeli.

Se cheltuește în Franța cu reimpăduririle anual 3.300.000 frs, la noi însă nici o centimă, de și avem foarte multe păduri cari necesită plantațiuni.

Noi ca țară mai mică, și mai înăpoeiată, trebuie să luăm exemplul de la țările cari stau în fruntea civilizațiunii, și prin legi severe să evităm răul, din care necunoștința lor de altă dată ne servește nouă astăzi de pildă, — să căutăm dar acolo unde mai este mijloc de oprire sau îndreptare în ruina pădurilor, să facem legi severe și complete în interesul general al țării, — căci țara noastră din punctul de vedere păduros față cu suprafața totală sta în raport de 13,7%, Belgia 15 %, Franța 17 %, Germania 25,7 %, Ungaria 28 %; deci noi avem mai puține păduri relativ de cât chiar Belgia.

Vedeți dar Domnilor, că trebuie să ne gândim serios la averia noastră păduroasă, dacă nu voim să devenim tributari străinătăței și pentru acest articol!.

Acum, fiind-că vădurem cum se procedea și în Franța, să trecem la Austro-Ungaria.

Acı lucrurile se schimbă cu totul, în raport cu legea noastră în vigoare și cu legea francesă, cu cari ne asemănăm mult, — căci în loc ca chestiunile de delictes sylvice, să fie justițiabile de Tribunale, ele trec la un consiliu de administrație (cum este consiliul judeșean la noi) aceasta ca prima instanță, — iar în a doua și definitivă instanță, este Ministerul Agriculturii.

Din partea Ministerului, pentru aplicarea strict a legii, este un inspector sylvic, care se numește cu decret regal, peste o regiune, având personalul inferior de control, suficient.

El ia parte în adunările consiliului de administrație cu vot consultativ, și este obligat ca odată pe an să viziteze fie-care pădure din regiunea sa; el este dar un agent pur de control, — pe toate pădurile din regiunea sa, or-care ar fi proprietarul.

Din acest consiliu de administrație, se alege un comitet de 3 membri, care împreună cu inspectorul sylvic, deliberează asupra tuturor chestiunilor de sylvicultură, — acest din urmă trebuind să refere consiliului de administrație, de activitatea comitetului ales.

Ast-fel dar aplicarea intregel legi sylvice <sup>1)</sup> în Austro-Ungaria este în mâna consiliului de administrații cu inspectorul sylvic și a Ministerului Agriculturii.

Art. 2 din legea ungară dăce :

*Defrișarea sau tăerea răsă este oprită în acele păduri, sau părți de pădure, pe surpăturile munților sau pe al platurilor, colinelor, pe coaste repezi, unde servesc a proteja formarea și mărirea rușerei malurilor, căderea pietrelor, dăpedei, apeii și formarea torenșilor.*

*Sau prin a caror devastare, s'ar prejudicia producțiunea terenurilor situate mai jos sau primejdia siguranța căilor de comunicațiune.*

Vedeți dar că acest articol este mai complet de cât articolele corespunșătoare din legea francesă or română, căci pe lângă defrișare prevede și tăerea răsă, cari în anumite casuri duc sigur la defrișare, dar în mod indirect.

Art. 3. *Modul de exploatarea pădurilor cari cad în art. 2, dacă nu este fixat deja prin planul general de exploatare numit la art. 17, se va fixa pe baza propunerilor și avisului inspectorului sylvic de către Ministerul Agriculturii.*

Deci nici o pădure din cele enumerate la art. 2 nu se va putea exploata fără amenajament.

Art. 4 completează art. 2 dăcând :

*Defrișarea este oprită și în acele păduri unde prin defrișare, s'ar da ocașiune mobilisării nisipurilor, sau al căror teren nu este propriu la alte scopuri culturale : agricultură, fânețe, grădini, vii — pădurile situate pe ast-fel de terenuri se vor menține neapărat.*

Art. 5 hotărăște a se planta în cel mult 6 ani ori-ce teren provenit în urma defrișării sau tăerii rase a unei păduri, indicate la art. 2 și 4. Art. 7 stabilește ca în pădurile de sub art. 2 și 5 nu se poate pășuna atât timp cât va putea prejudicia arboretul, reînsemnărea, ori terenul.

Asupra acestui lucru, dupe cererea proprietarului or inspectorului sylvic, hotărăște consiliul de administrație, fiind obligat proprietarul prin art. 8 de a însemna cu semne distincte porțiunea oprită de la pășune.

Partea I-a a legii maghiare s'a ocupat de dispozițiuni generale, iar partea II-a se ocupă de niște dispozițiuni speciale relative la

<sup>1)</sup> Legea Sylvică Ungară sancționată în 1879.



pădurile statului, comunelor, corporațiunilor și persoanelor bisericești, fondațiunilor, majoratelor și moștenilor, prescriind prin art. 17 că pădurile acestor fel de proprietari nu se pot exploata de cât în baza unui plan general de exploatare, care se pretinde și pădurilor ce aparțin societății minelor or al societăților industriale stabilite pe acțiuni.

Planul general de exploatare, va avea în vedere: necesitățile proprietarului, starea pădurei, întinderea, venitul rațional și asigurarea regenerării; iar prin art. 18 proprietarii indicați mai sus, sunt datorici în timp de 15 ani de la data publicării legii ungare se se facă amenajamentul pădurei cu a lor cheltuiala, în cas contrar, conform art. 49 pentru pădurile mai mici de 500 Joch.<sup>1)</sup> cu 100—300 florinți iar mai mare cu 300—1000 fl. amenda se va repeta la fie-care  $\frac{1}{2}$  an întârziere.

Contra-venirele la exploatarea pădurilor în neconformitate cu această lege, adică defrișarea, se vor pedepsi, cele cuprinse sub art. 2 cu amenda de la 100—400 fl. de Joch, administrația sylvică ordonă pe lângă aceasta reimpădurirea, care va trebui să înceapă imediat ce timpul va fi favorabil și nu se va putea prelungi peste 6 ani

Dacă proprietarul a neglijat a face împădurirea terenului exploatat, atunci prin art. 48 se pedepsește cu amendă de la 10—100 fl. pe an și pe Joch.

Vedeți dar D-lor, că această lege nu mai face separațiune între pădurile supuse și ne supuse regimului sylvic, ci ea prin art. 2 și 4 indică pădurile de care se ocupă, ori-cari ar fi proprietarul, iar în articolele următoare, indică modul cum trebuie a se administra.

Legea sylvică maghiară, mi se pare mai clara de cât legea noastră și chiar de cât a francesă, căci ea precisează lucrurile mai bine și este supusă unui serviciu de control deosebit, care nu se ocupă de cât cu aceasta, — iar nu ca la noi, șeful de ocol se facă tot, de la el cerându-se totul.

Cea ce găsec însă bun, cu deosebire în această lege, este că proprietatea moștenească este legiferată special nu ca la noi, acolo imediat ce moștenii nu au pădurea amenajată li se aplică obștei amenda conform art. 18, iar în casurile cele-lalte sunt pedepse exprăvălute în lege, pentru fie-care cas.

Acum după ce am vădut felul cum regimul sylvic este legiferat și se aplică în Franța, Austro-Ungaria și la noi, după ce am vădut

<sup>1)</sup> Un Joch este egal cu un poșon.

avantajele și desavantajele ce presintă în fie-care din aceste țări, se căutăm a trage pilda pentru noi, și a arăta față cu obiceiurile țării noastre și cu mijloacele de care dispunem, cari ar fi cel mai bun mijloc de a legifera regimul sylvic.

Domnilor, divisiunile prea multe, devenind prea minuțioase, nu pot fi de cât de natură, a aduce confuzie, deci din acest punct de vedere, sunt de părere, în loc de a se face atâtea clasări, ca în actuala lege silvică, la art. 4, la art. 11, la art. 13 etc.

Să se facă un art. în care să se specifice pur și simplu:

1) *Defrișarea pădurilor ori-care ar fi proprietarul lor, este cu totul oprită, fără o prealabilă autorisațiune din partea Ministerului Domeniilor.*

*Dacă în termen de 6 luni de la data înregistrării petiției proprietarului, ori-cari alt de cât stat, nu 'i s'a notificat opoziția Ministerului, el este în drept a defrișa.*

2) *În ori ce cas Ministerul Domeniilor, nu se va putea opune la defrișare, de cât dacă padurea sau porțiunea de pădure ce voește a defrișa proprietarul nu cade în una din următoarele cazuri: căci cur d-lor să se lase proprietari la discreția agenților statului nu este bine).*

a) *Pădurile din regiunea muntoasă întregă.*

b) *Pădurile situate pe surpăturile plaiurilor, colinelor, pe coaste repezi, unde servește a menține contra ruperii malurilor, căderea petrelor, formarea vâgasiurilor în regiunea de podgorie, scrmarea torenților, menșinerea zăpecei.*

c) *Pădurile care sunt situate pe terenuri prin a căror defrișare se primejluște, producțiunea terenurilor situate mai jos, se amenința căile de comunicație.*

d) *Pădurile necesare pentru protecțiunea în contra crosiunei malurilor, fluviilor, râurilor or torenților.*

e) *Pădurile necesare pentru protejarea în contra navalirei nisipurilor și a cclea prin a căror defrișare solul nu poate avea o întrebuinșare mai bună culturală: agricultură, fânețe or vii.*

f) *Pentru apărarea teritoriului în zona frontariei.*

g) *Pentru salubritatea publică.*

*În or-ce alt cas Ministerul va putea acordu defrișarea.*

Vedeți d-lor că acest articol prevede toate cazurile unde menșinerea pădurilor este necesară pentru interesul general, și am fi prea fericiți dacă asta-ți toate pădurile situate în asemenea condi-

și uni ar fi în stare prospere, dar ce este mai rău este că mai aproape  $\frac{3}{4}$  din ele sunt ruinate complet și trebuie reimpădurite.

3) Prin defrișare se înțelege, nu numai scoateră tulpinilor după tăierea arborilor într-o pădure, dar or ce exploatare rasă, ori alt-fel, prin al cărui tratament vifios, or pășunare în cel 10 ani ce urmează îndată după exploatare, s'ar ajunge în mod indirect la distrugerea pădurii.

4) Or-ce proprietar care ar exploata în contravenție cu art. 1, 2 se va pedepsi cu amenda pe hectar de la 100-500 lei, iar în cas când exploatarea s'ar fi făcut pe număr de arbori, conform art. 19 din legea actuală sylvică, pronunțându-se în sentința și împădurirea în timp maxim de 3 ani, după care dacă proprietarul nu va planta se va face în comptul seu, de direcțiunea pădurilor statului.

5) Se va menține din legea actuală art. 3 și 4, acest din urma numai în cea ce privește pădurile de la art. 3 adică:

Art. 3. Se vor administra conform legii sylvice:

a) pădurile ce aparțin domeniului statului, comunelor, stabilimentelor publice, comunităților, bisericilor de mir.

b) pădurile statului și a celor alte persoane juridice, cari sunt în cooproprietate cu particularii și numai pe cât timp sunt în indiviziune.

6) Sunt de părere ca pădurile moștenești mai mari de 400 hectare, să fie înglobate la art. 3 din legea actuală, adică să fie administrate de stat și să primească beneficiul rațional, deducându-se cheltuielile.

Pentru pădurile moștenești mai mici de 400 hectare, sunt de părere ca prin 3 sau 4 articole să se legisfereze în mod special, precisându-se ca or cari ar fi starea pădurii lor, să nu se poată exploata fără un prealabil amenajament, care trebuie a se întocmi în cel mult 6 ani de la promulgarea unei asemenea legi, din officiu prin agenții statului; până atunci se va determina de agentul sylvic anual, o porțiune de pădure, delimitată în baza unui studiu sumar pe care să o taie moștenii, proporțional cu drepturile și nevoile lor. În cas de contravenție a se amenda cu 200—600 lei de hectar exploatat sau conform art. 19 din codul sylvic actual în cas când exploatarea s'ar fi făcut pe număr de arbori, întreaga obște, în cas când s'ar descoperi săpluitorul, după constatarea sylvicultorului cu primarul local.

Moștenii să fie obligați a avea pădurări asermentați, și agreați de șeful ocolului, câte unu pentru fie care 500 hectare, bucurându-se de toate drepturile ce dă legea sylvică, pădurilor statului.

7) Toate pădurile enumerate la art. 3 din legea actuală să se administreze de agenții statului, proprietarii luând numai beneficiul, dupe ce se vor scădea cheltuelile.

Severe măsuri Domnilor, dar față cu starea actuală a lucrurilor nu se poate procede alt-fel cu succes.

Eu nu emanez aci, de cât idea în principiu, articolele s'ar putea formula la vreme, sub or-ce redactare.

În fine să se introducă în legea nouă, articolul unic care este în legea francesă și anume:

*În materie de delictle sau contravențiunii sylvice să nu se admită circumstanțe atenuante; în felul acesta judecatorii trebuind să aplice legea ast-fel cum este întocmită va da roade folositoare, iar nu ca astăzi, când una scrie la lege și alta face tribunalul.*

Acestea sunt Domnilor, părerile mele în materie de regim sylvic, cari aş dori să se introducă în legea noastră forestieră, pentru ca în felul acesta, ea complectându-se și ne mai dând loc la fel de fel de interpretări, cum se întâmplă astăzi, va tinde la atingerea țelului propus care este *menținerea și prosperarea avușii pădurești, a țării noastre.*

Cu această ocaziune Domnilor încheind seria conferințelor din acest an, găsesc de a mea datorie, a aduce mulțămirile mele cele mai vii, și cu mine cred că va veși unii toți membrii ai societății *Progresul Sylvic*, D-lui Ion Kalinderu, distinsul nostru președinte, membru al academei, care ne a pus le dispozițiune saloanele administrației domeniului coroanei, pentru dezvoltarea modestelor noastre lucrări, cari și de astă dată, ca și în tot d'auna de alminterea, nu a crușat nimic pentru ca activitatea societății *Progresul Sylvic* să nu lase de dorit.

Vă mulțămim din inimă D-le președințe.

M. Tănăsescu.

---

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

**Lucrări forestiere în streinătate.**—D. dr. Speidel, profesor la Universitatea din Tubingue, a întreprins—după cum citim în *Revue des Eaux et Forêts*,—niște cercetări în scop de a determina

creșterea populamentelor forestiere de o singură etate și de o singură specie, precum și influența răriturilor asupra acestei creșteri. Prima fasciculă a acestei lucrări a apărut <sup>1)</sup>. D. Speidel expune o metodă, nouă în Germania, pentru cubarea populamentelor, care metodă se aproprie mult de cea care a fost de mult timp întrebuințată la stațiunea de cercetări din Nancy, și care a fost descrisă de d. profesor Boppe în 1887 <sup>2)</sup>, și de d. G. Huffel în o lucrare recentă <sup>3)</sup>. Concluziile publicate de d. Speidel confirmă rezultatele anterioare. Insemnăm numai acest fapt interesant: Dacă la un populament în creștere se formează diferite categorii de tulpine clăsându-se după diametrele lor și dacă se urmărește separat, prin inventarier repetate, dezvoltarea volumului fie cărei categorii, se va găsi că fie care din ele contribuie la creșterea volumului populamentului proporțional cu acel volum. Ast-fel, în un brădet de 50 ani, sfertul tulpinelor alese din cele mai groase, formând jumătatea volumului total, va produce de asemenea jumătatea creșterii anuale totale; în același populament, către 70 ani, jumătatea tulpinelor, formând trei sferturi din volumul total, va produce de asemenea cam trei sferturi din creștere. În următoarele fascicule d. Speidel promite a studia cestiunea atât de interesanta a influenței răriturilor asupra vegetației masivelor.

În această din urmă privință însă, d. dr. Schwappach a publicat în numărul din Noembrie al *Zeitschrift für Forst und Jagdwesen* un studiu cu privire la influența tăerilor de rărituri asupra vegetației populamentelor de pin silvestru. El ne arată că un pineret de 145 ani, mult rărit în 1881, a prezentat de la acea epocă, cu toată dezvoltarea excepțională a câtor-va suieți de elită, o creștere mai mică atât în diametru cât și în volum, în raport cu o parcela vecină nerărită. După aceste rezultate, găsite în urma unei lucrări destul de conștiințioasă, se vede cât de imprudent este a se da reguli asupra creșterii masivelor, basându-se cine-va numai pe studii parțiale. De altminterii se știe că răriturile nu ar produce tot efectul lor util, din punctul de vedere al creșterii, de cât în populamente viguroase și în plină creștere, la specii cari, nepuțându-se ușor rări spontaneu, formează masive prea dese în stare de populamente de o singură etate; de asemenea n'ar produce

<sup>1)</sup> Beiträge zu den Wuchsgesetzen des Hochwaldes and zur Durchforstungslehre Heft. Tubingue, Laupp editor, 1 broșură în 8<sup>o</sup> de 116 pagine.

<sup>2)</sup> Cours de Technologie forestière.

<sup>3)</sup> Les arbres et peuplements forestiers.

efectul dorit, de cât în acele populalemente în cari sujeții de clita desvoltă repede coronamentele după degajarea lor. Dar aceasta nu e fără îndoială cazul unui pinceret bătrân de 145 ani, de care vorbește d. Schwappach.

În fine, a apărut de curând în Franța, o lucrare foarte interesantă *Traitement de bois en France*, datorită distinsului practician Ch. Broilliard. De la prima sa lucrare în această privință, trecând 12 ani, știința împreună cu practica forestieră au mers departe, și acum d-sa revine cu un capital mult mai prețios, punându-l la dispozițiunea cultivatorilor de păduri. În adevăr, secțiunile relative la tratamentele propriu zise, au fost toate remaniate și augmentate, în raport cu observațiunile cele mai riguroase ale faptelor. Notăm mai cu seamă desvoltarea dată amenajamentelor de crânguri simple și compuse, și capitolul consacrat codrului regulat de foioase, în care autorul condamnă aplicațiunea posibilității pe volum, de oare ce nu produce după dânsul de cât desordine. Din contră, atribuie iiniei drepte, care delimitează pe teren suprafețe egale, o virtute magică contra abuzului. Și, d. Boppe, de și merit a fi mai clasic, ca profesor, se bucură totuși de această inovațiune, adăogând că posibilitatea pe volum și posibilitatea pe întindere nu au nimic de inconciliabil. Paginile consacrate codrurilor rușinoase, trebuie a fi aprobate fără nici o rezervă; nimeni în adevăr, în Franța, nu știe să manieze mai bine brădeturile ca d. Broilliard. Partea relativă la reîmpăduriri este tratată cu toată grija și desvoltarea ce compoartă o asemenea cestiune. În fine, ultima parte, asupra estimățiunii pădurilor în fond și supratața și asupra usufructului, care nu a fost tratată în prima ediție, este cu totul nouă, și cu atât mai interesantă cu cât această cestiune destul de ardintă și complicată o expune clar, scurt și practic.

— x —

**Preferințele trăsnetului asupra arborilor.** — Se știe că trăsnetul nu cade cu aceeași înlesnire asupra arborilor de ori-ce specie. Acest fapt a fost mai bine lămurit prin niște observațiuni publicate de curând în Franța. S'au făcut în adevăr observațiuni, în timp de 15 ani, asupra unui masiv păduros, format în proporție de  $\frac{11}{100}$  stejar,  $\frac{70}{100}$  fag,  $\frac{13}{100}$  molift și  $\frac{6}{100}$  pin. Trăsnetul a căzut în acest timp pe 159 stejari, 21 fagi, 20 molifti, 59 pini și 21 arbori de alte specii; adică la număr egal de arbori, a fost loviți de trăsnet 48 stejari, 33 pini, 5 molifti și 1 fag. Așa dar, stejarul se bucură de prostul privilegiu d'a atrage mai mult trăsnetul, pe când fagul

este aproape indemn în asta privință. S'a căutat a se explica acest fenomen după deosebirea de formă ce prezintă coronamentele acestor două specii de arbori, de oare ce la stejar este mai piramidală pe când la fag, este mai rotundă. Dar asta explicație nu e satisfăcătoare, căci forma coronamentelor se schimbă după cum arborele e crescut în masiv sau izolat. O altă explicație mai rațională, este aceea care, basându-se pe teoria însăși a electricității, atribuie preferințele trăsnetului, diferențelor de conductibilitate ce prezintă lemnele diferitelor specii. Acest mod de a vedea, este confirmat de experiențele făcute asupra rezistenței lemnului la trecerea schintei electrice, despre care d. Ionescu Dimitrie a dat seamă prin un raport la societatea științelor naturale din Wurtemberg. Speciile cu lemn bogat în amidon ca stejarul, prezintă o rezistență mai mică la trecerea unei schinte electrice, de cât speciile cu lemn bogat în materii grase ca fagul. Pinul silvestru care e impregnat de substanțe grase iarna, este lipsit de aste materii vara, și lemnul său s'a arătat rău conductor iarna și bun conductor vara. De asemenea s'a recunoscut că scoarța și frunzele arborilor, și în fine arborii verzi, sunt mai răi conductori, pe când arborii deperisanți și uscați, sunt mai buni conductori. Deci, să se știe, când vom fi surprinși de vr'o furtună în pădure, se căutăni a ne adăposti sub arbori verzi și cu lemn gras ca fagul, evitând tot-d'a-una arborii uscați și cu lemn sec ca stejarul, plopul, salcia, etc.

## PREȚURI DE LEMNE DIN DOBROGEA

Având în vedere noul tarif după care se vor vinde diversele materialuri lemnoase din pădurile statului din Dobrogea, alcătuit de Ministerul Domeniilor, am dat în numărul trecut prețurile pentru lemne de lucru, merteci, pari, araci și nuele.

Dăm astăzi prețurile pentru cele alte categorii de materialuri:

### 1) Lemne de foc

Un Deca Ster de esențele stejar, frasin, ulm și carpen cu 24 și 28 lei după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Un Deca Ster de esențele celelalte cu 16 și 20 lei, după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Un Deca Ster de esențele teiu cu 10 și 14 lei după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Un Deca Ster de esențele plop și salcie cu 14 și 18 lei, după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

## 2) Mărăcini

Căruța cu un trăgător cu 30 și 40 bani, după cum e tăiat de antreprenor sau de stat.

Căruța cu două trăgători cu 60 și 70 bani, idem.

Căruța cu patru trăgători cu 80 și 90 bani, idem.

Pentru carele lungite se va percepe prețul indoit.

## 3) Mlaje de salcie pentru legat vile și facere de coșuri

Un maldăr de nuele având 1 m. circumferință la mijlocul legăturii cu 30 și 40 bani, idem.

## 4) Tuferiș (arberet tânăr din care nu se poate scoate nici unul din materialele de mai sus și crăci precum și ramuri subțiri rămase de la stânenji și lemnele de lucru de toate esențele)

Căruța cu un trăgător cu 50 și 60 bani, idem.

Căruța cu două trăgători cu 1 leu și 1 leu și 20 bani, idem.

Căruța cu patru trăgători cu 1 leu și 50 bani și 1 leu și 70 bani, idem.

## 5) Scumple.

Căruța cu un trăgător cu 1 leu și 50 bani.

Căruța cu două trăgători cu 2 lei și 50 bani.

Căruța cu patru trăgători cu 4 lei.

## 6) Muschi

Căruța cu un trăgător cu 2 lei.

Căruța cu două trăgători cu 4 lei.

Căruța cu patru trăgători cu 6 lei.

NB. Arbori noduroși ori cu alte defecte, a căror valoare n'ar compensa cheltuețele de tăiat și fasonat, se vor vinde din picioare cu prețul estimățiunii șefului de ocol sau după prețul de mai sus în raport cu dimensiunile.

Arbori căzuți prin diferite accidente și proveniți din delictе silvice se vor vinde cu prețul categoriei din care face parte ca material fasonat cu cheltuiala statului.

În pădurile de bălți și ostroave se poate face vânzarea și cu caru



în cazul când fasonatul, din diferite împrejurări, ar întâmpina dificultăți, aplicându-se prețul în raport cu cantitatea după prețuirea de mai sus.

Asemenea carpenii se vor vinde după estimațiunea făcută de șeful de ocol.

---

## INFORMAȚIUNI

---

Ministerul Agriculturii a elaborat deja programele analitice ce urmează a se preda, după noua lege a învățământului profesional, cu începere de la 1 Septembrie viitor, în școlile de agricultură, de silvicultură, de comerț și de meserii.

Aceste programe sunt publicate în *Monitorul oficial* No. 35 din 15 (27) Maiu 1894.

\* \*

Regulamentul pentru aplicarea legii de organizarea învățământului profesional, pendinte de Ministerul Agriculturii, este publicat în *Monitorul oficial* No. 36 din 17 (29) Maiu 1894.

\* \*

La 15 August viitor se va ține concurs la Branesti, pentru admiterea elevilor aspiranți în școala specială de silvicultură de la Branesti. Condițiunile principale de admisiune, în conformitate cu legea și regulamentul învățământului profesional, sunt ca: candidații să aiba un an de practică, și să treacă un examen asupra aritmeticii și geometriei plane, botanicii și zoologiei, limbii române și geografică, la care se adaoga cinci probe practice: două din științe naturale, una din topografie, una din silvicultură și una din administrație.

\* \*

Pentru vîndarea a mai multor păduri și ostroave d'ale Statului, se va ține licitație la 8 August viitor, la Ministerul Domeniilor, și la prefecturile Iași, Craiova și Focșani.

\* \*

S'au întocmit de Ministerul Domeniilor, instrucțiuni privitoare la administrarea și exploatarea pădurilor de munte.

---

Mai 1904 M. m.

Înălțime 20 m. h.  $\bar{p}$  = 1.500, h.  $\bar{p}_{1000}$  = 15.00 m. h.  $\bar{p}_{1700}$  = 17.0 m. d. asupra solului

$\lambda$  = 25° E Gr.  $\varphi$  = 44° 25' N

ZILELE	Presiunea ad- mosferică	TEMPERATURA °C			Insolațiunea maximă	Radiațiunea minimă	UMIDITATEA		V E N T U L		Nebulositate 0-10	Heliograph ore	Evaporațiune m. m.	Edometru m. m.
		Mijlocie	Maximă	Minimă			Absolută m. m.	Relativă %	Direcțiunea dominantă și forța (0-12)	Înălțime în metri pe 1000 undă mijlocie				
1	734.0	13.9	17.8	9.5	37.5	8.3	7.5	53.3	dnc	0.2	9.5	8.3	1.1	0.0
2	613.2	13.0	13.7	6.6	41.5	2.6	7.5	40.3	dnw	1.4	4.9	3.3	7.7	0.0
3	493.3	15.9	13.7	6.7	47.1	2.0	7.2	44.3	s	4.7	4.1	0.0	10.5	0.0
4	472.2	16.3	13.9	6.7	49.6	0.1	6.7	41.0	ene	3.3	8.5	0.0	4.0	0.0
5	476.0	14.9	12.9	10.9	44.9	4.1	8.4	41.8	sv	2.6	6.0	5.0	9.3	1.9
6	533.0	9.5	12.5	6.4	40.8	4.1	8.6	41.7	swsw	4.5	9.6	0.0	—	0.0
7	572.0	11.3	14.1	3.7	35.5	2.5	8.1	43.3	swsw	3.0	5.1	2.3	13.3	1.6
8	553.0	13.2	19.0	5.5	39.2	1.7	6.3	45.5	ene	2.7	3.7	5.3	8.9	1.4
9	554.0	11.4	11.4	5.6	39.0	9.0	7.4	46.0	ene	2.5	3.8	0.0	—	1.4
10	516.0	13.6	17.0	9.9	37.7	0.4	9.2	47.7	ene	2.1	1.9	9.0	—	2.2
11	519.0	15.9	22.7	11.4	33.8	0.5	9.7	49.0	v	2.2	0.6	6.1	5.9	1.4
12	51.7	17.4	23.4	11.1	35.4	0.5	7.6	46.3	ene	3.3	0.0	3.0	5.9	2.1
13	480.0	16.0	21.0	10.0	36.6	6.8	8.4	58.0	ene	2.5	5.4	7.3	13.7	1.8
14	496.6	16.5	21.6	11.7	33.0	9.3	10.0	70.0	dnw	4.2	8.1	3.0	6.1	1.8
15	463.3	16.3	21.0	12.2	33.0	0.6	9.5	32.7	ene	4.5	6.5	8.3	10.6	1.3
16	482.2	16.3	21.0	9.7	35.0	0.6	12.0	43.1	ene	1.9	9.0	8.0	2.3	1.2
17	474.8	15.3	22.7	12.2	35.2	0.4	10.3	49.3	ene	3.2	7.4	7.0	5.7	1.1
18	494.8	16.3	23.6	11.4	35.2	0.0	10.3	70.7	ene	2.8	11.7	0.0	8.3	1.1
19	494.8	16.3	24.2	11.1	34.9	4.7	10.3	64.3	ene	2.2	8.9	7.3	4.4	1.2
20	506.6	17.0	23.7	10.3	38.0	9.4	12.0	46.3	nno	2.7	3.9	7.0	5.3	1.1
21	50.9	17.6	23.9	12.6	43.4	13.3	12.5	77.1	nne	6.0	7.0	7.0	3.4	0.0
22	481.8	18.8	23.1	12.6	43.7	11.0	11.7	81.7	nne	2.9	6.7	0.7	3.6	0.7
23	516.3	20.4	27.0	14.2	47.2	10.0	9.5	49.1	sv	4.2	7.4	8.3	3.0	0.0
24	530.0	21.2	27.2	11.9	55.4	9.3	11.0	55.4	sv	3.1	6.0	4.0	4.0	0.0
25	553.0	19.4	25.2	13.4	49.4	11.0	10.0	40.0	ene	4.1	8.2	1.7	1.7	0.0
26	472.0	17.9	23.7	13.8	52.1	10.0	11.9	43.0	ene	4.0	6.5	7.0	4.1	0.0
27	472.0	18.9	21.3	13.9	52.5	7.4	10.5	35.5	sv	0.0	0.0	3.0	1.3	0.0
28	431.2	18.0	21.9	10.3	49.4	7.4	9.4	32.7	sv	5.0	7.5	2.7	11.8	0.0
29	431.2	17.1	21.8	10.0	45.8	8.4	7.2	47.7	sv	4.3	9.3	6.0	10.5	0.0
30	516.6	18.2	23.1	10.7	52.7	8.1	9.6	47.4	swsw	2.8	5.0	5.0	4.1	0.0
31	501.5	18.2	23.1	10.7	48.1	12.1	11.0	61.1	swsw	0.3	10.0	6.7	0.5	0.0
M. l.	751.4	10.2	22.8	10.2	43.2	9.3	9.3	61.4	ene	3.4	7.3	6.1	218.8	51.8

# REVISTA PĂDURILOR

## NOUL PROIECT DE LEGE SILVICĂ

S'a discutat de atâtea ori prin aceasta Revistă și aiurea, dispozițiunile edictate de actualul Cod silvic, alcătuit în pripa și promulgat la 1881, și cu toții ne-am convins mai de mult, că acest Cod nu corespunde în mod practic trebuințelor noastre, și că cuprinde unele măsuri neaplicabile, ast-fel că trebuie reformat. Pentru aceste motive, s'au alcătuit de asemenea în mai multe rânduri, de Ministerul Domeniilor, prin comisii, câte un proiect de lege silvică; unul, care s'a publicat și prin aceasta Revistă <sup>1)</sup>, cuprindea pe lângă Codul silvic propriu și organizarea serviciului, dar toate aceste proiecte au rămas în archiva Ministerului.

Anul acesta, Ministerul Domeniilor a întocmit un nou proiect de lege silvică, și spre deosebire de cele-alte, a fost chiar depus de asta primăvara pe biroul camerelor deputaților, grație staruințelor d-lui ministru de domenii care se bucură de o mai mare autoritate și energie, în raport cu predecesorii săi.

Din citirea acestui proiect și din discuțiunile urmate asupra lui chiar în adunarea generală a silvicultorilor, unde s'a dat și un avis în asta privință, am ajuns a constata, că și acest proiect, de și are părți bune ca idei, însă ar avea nevoie de oare-cari îndreptări, spre a putea răspunde suficient necesităților pădurilor în raport cu împrejurările noastre. Spre a se vedea și judeca mai bine

<sup>1)</sup> La care au colaborat d-nii T. G. Petraru, G. Stătescu și N. R. Danilescu.

disul proiect, l'am publicat în unul din numerile trecute ale acestei Reviste, și am fi doritori ca și alți confrăți să 'și spună părerea lor, facend să dispară idea ca un proiect al guvernului nu trebuie discutat, pe cât se poate de obiectiv, de funcționarii săi speciali, de oare-ce, e vorba de o ramura însemnata a economiei noastre naționale, iar nu de politica.

Prin colaborarea sincera și conștiințioasă a oamenilor competenți, se va aduce de sigur serviciul și mai bune unei țări, de care e strâns legată prosperitatea culturii țării noastre, și nimeni nu va lua în nume de rău niște observațiuni drepte, ce s'ar aduce în astă privință.

Iată în adevăr, în foarte puține vorbe și cu toată buna voință, părerea noastră asupra proiectului de care e vorba:

Prin art. 1, pădurile se împart în: a) păduri domeniiale, care aparțin Statului, așezămintelor publice de binefacere, comunităților religioase și bisericilor de mir; b) păduri comunale, care aparțin comunelor rurale și urbane; și c) păduri particulare, care aparțin particularilor sau societăților, și a caror întindere trece peste 100 hectare.

De și nu se spune prin proiect că aceste păduri sunt supuse unui regim silvic, dar aceasta se înțelege de la sine, de oare-ce toate aceste păduri sunt supuse unor anumite restricțiuni prevădute prin articolele următoare.

Din art. 37 rezulta că numai statul, comunele și particularii, pot avea un personal silvic, care, spre a avea puterea jandarmilor trebuie să fie asermentat; dar cine va face administrația și gestiunea pădurilor așezămintelor publice, comunităților și bisericilor, (niște proprietari mai mari de cât comunele și particularii), când prin art. 15, se dice că autoritățile silvice au numai controlul exploatarei pădurilor așezămintelor publice, comunităților, bisericilor, comunelor și particularilor? Apoi nu se spune lamurit care sunt aceste autorități silvice, însărcinate cu controlul celor alți proprietari.

Credem ca ar fi fost mai clar a se specifica ca, fie-cari din proprietari: stat, aşezăminte publice, comunităţi, biserici, comune şi particulari, pot face administraţia şi gestiunea pădurilor lor, cu un personal recrutat în anume condiţiuni de capacitate, şi care personal urmează a fi asermentat spre a putea beneficia de drepturile agenţilor judiciari, iar personalul statului în special să aiba controlul asupra celor alţi proprietari, întru cât priveşte îndeplinirea prescripţiunilor legii.

Apoi, nu se prevede prin acest proiect, că pădurile domeniiale (ale statului, aşezămintelor publice, comunităţilor şi bisericilor) şi comunale, să fie exploatate şi cultivate după un amenajament întocmit conform împrejurărilor locale; chiar în aliniatul întâi din expunerea de motive se arată că nu se poate prescrie în lege facerea de amenajamente, când împrejurările pădurilor variază, afara numai dacă s'ar face prin lege enumerarea tuturor modalităţilor de amenajament. De şi credem ca scoaterea din lege a obligaţiunii de amenajare nu ar fi admisibilă, pentru că nu e nevoie a se enumera toate modalităţile amenajamentului în lege, ci e trebuincios şi de ajuns ca să se edicteze în lege principiul d'a se amenaja, rămânând amenajistului a alcătui aceste amenajamente după împrejurările deosebite ale pădurilor (şi de a le revisui când experienţa a dovedit ca trebuiesc modificate), se admitem însă ca nu ar fi bine a se prevedea în lege principiul d'a se amenaja pădurile domeniiale (stat, aşezăminte, etc.) şi comunale, cum rămâne atunci cu art. 3 din proiect? În adevăr, art. 3 prevede că poenile să fie împadurite—sub pedeapsa de amendă simple şi îndouite ca pentru defrişare—în termen proporţional cu anul rotaţiunii fixate prin amenajament, fără ca nicaeri să se specifice ca pădurile domeniiale (stat, aşezăminte, etc.) şi comunale, spre a se exploata trebuiesc mai întâiu amenajate. Şi pe urma,

fixarea prin lege a acestor poeni de împădurit la 15 hectare nu ni se pare buna, când poate studiul local al unei păduri se găsească cu calea a nu se împăduri poeni și mai mici și chiar a se defrișa porțiuni din pădure în urma unei rectificări, și din contră să se împădurească o întindere și mai mare de teren ce s'ar atașa la pădure tot prin rectificare.

La art. 3 se mai dice că: în pădurile domeniiale (stat. așezăminte, etc.), comunale și particulare, părțile taiate reu vor fi repuse în buna stare silvică, în cel mult cinci ani după tăiere, sub pedeapsă de amendă simple și îndouite ca pentru defrișare. Lasă că în multe cazuri va fi ces-tiunea de apreciere dacă sunt sau nu acele părți reu taiate, dar se admitem că s'ar putea cunoaște acele părți reu taiate, se naște întrebarea: cum să se poată repune în bună stare silvică în cinci ani sau și mai mult, când în acest interval de timp s'ar întâmpla să nu se facă de loc semente, și proprietarul particular se nu 'l dea mâna a cheltui atât de mult — de multe ori mai mult de cât chiar amendile prevădute — cu cumpărare de semente și cu lucrările de împădurire artificială?

Numai pentru proprietarii particulari se prevede prin art. 4, al. 3, a se face exploatarea conform unui amenajament aprobat de serviciul silvic, însă și acest art. nu e clar, căci, întâiu se dice că nici o pădure nu se poate trata așa în cât să se compromită sau să se facă imposibilă repopularea ei, și în urmă se dice că particularii nu vor putea exploata de cât după un amenajament aprobat, în loc să se dica mai întâi ca particularii nu pot exploata de cât după amenajament și în urmă că vor fi pasibili de amendile de defrișare dacă vor urma alt-fel. Se înțelege, că ast-fel cum se afla dispoziția art. 4 din proiect, poate prea bine proprietarul particular să susțină, să probeze că a exploatat după amenajament și dacă nu

s'a repopulat padurea nu 'l privește pe el, ci pe aceia cari au aprobat amenajamentul.

Prin art. 5 și 6 din proiect, se intra în cestiuni detaliate de exploatare sau tratamente, cari lucruri s'ar fi putut areta în amenajamentele ce s'ar face după împrejurările locale; numai principiul de amenajament admis, ar fi fost de ajuns pentru diferite modalități ce nu se pot pune în lege.

Prin art. 8 «pașunatul în păduri e cu totul oprit în pădurile domeniiale și comunale și acele ale stabilimentelor publice prevădute la al. a de la art. 1.»; era destul a se pune oprirea pașunatului în pădurile comunale și domeniiale (caci în acestea din urmă intra conform art. 1 atât ale stabilimentelor publice cât și ale comunităților și bisericilor), dacă s'a pus însă ale stabilimentelor publice deosebit, trebuia credem a se pune și ale comunităților și bisericilor, cari s'au omis. Aceasta ca redacțiune. În privința însă a fondului, nouă ni-ar plăcea perfect dacă se va putea, a se opri cu desăvârșire pașunatul din pădurile acestor proprietari, dar nu credem că vom putea reuși, de cât numai regulamentându-l. Pentru proprietarii particulari se reglementează într-o cât-va pașunatul în păduri, dându-se niște reguli, și anume: 1) în pădurile supuse tratamentului codru, pașunatul e oprit în timp de 20 ani după tăiere; 2) în pădurile supuse tratamentului crâng compus și simplu, pașunatul e oprit în timp de 8 ani după tăiere; și 3) în pădurile supuse tratamentului gradinarit, pașunatul e cu totul interzis. De și codrul va fi rar la particulari, însă termenul de 20 ani s'ar fi putut reduce la 15, și din contra, dacă e vorba de ocrotirea padurei, s'ar fi putut urca la crâng la 10 ani; dar așa cum sunt puse aceste reguli la particulari, și interdicere absolută la ceilalți proprietari, vine întrebarea: care e sancțiunea acestor dispozițiuni? În proiect

nu se prevede nici o pedepsă pentru cazuri contraveniente.

Afară de revisuirea cap. II din proiect, care cuprinde părți de detaliu, ce nu ar fi tocmai de trebuința a figura în o lege, și afara de o oare-care sistematisare în aranjarea și redactarea articolelor, pentru ca proiectul să fie clar și complet, acestea sunt în scurt observațiunile noastre, pe care le supunem cu toată buna-voința Ministerului de domenii, înainte ca acest proiect se devie lege.

Adică în resumat, ar trebui, ca pădurile să se împartă deosebit, după cum se afla și în Codul frances, în: păduri domeniiale ale Statului, păduri ale stabilimentelor publice, comunităților și bisericilor, păduri comunale și păduri particulare de anume condițiuni, cari să fie supuse regimului silvic; apoi a se prevedea ca, la aceste păduri, administrația și gestiunea să se facă respectiv de personalul fie-cărui proprietar sub controlul personalului statului, întru cât privește îndeplinirea prescripțiunilor legii, și, acest personal al tuturilor proprietarilor de mai sus, se fie asermentat spre a putea face și pe agenții judiciari; să se admită apoi prin lege, ca toți proprietarii de mai sus, nu vor putea exploata pădurile lor, de cât după amenajamente aprobate de Ministerul Domeniilor; și în fine, să se prevadă oprire de pășunat, de defrișat, de delicta, etc., prin niște mesuri mai aplicabile după proprietari și împrejurări, și mai sistematic aranjate.

## Exploatarea pădurilor de șalcâm din dunele României

Nu este multă vreme de când domnea încă prejudiciul că șalcâmul nu poate fi considerat ca esență de pădure ci numai ca arbor de alicie și de parcuri.

Doi cauze au contribuit la aceasta. Una este că în literatura silvică francesă, cea mai cunoscută la noi, se află puține scrieri asu-



pra salcâmului și aceasta din pricina că în Franța nu s'au făcut împăduriri pe scară întinsă cu această esență. A doua cauză este datorita negreșit faptului ca împăduririle făcute cu salcâm în alte State erau încă prea tinere și nu se făcuse experiențe suficiente asupra tuturilor tratamentelor cunoscute astăzi în silvicultură, spre a se putea trage concluzii hotărâtoare.

Calitățile salcâmului au fost mai bine cunoscute și mai bine apreciate de când s'au început marile lucrări de împădurire a baraganelor din pustiile Ungariei și a dunelor după malurile Dunării din Banat, și mai cu deosebire după apariția esceleței lucrări a forestierului I. Wessely asupra dunelor Ungariei și ale Banatului <sup>1)</sup>.

Revistele forestiere germane au venit apoi și au publicat notițe și detalii prețioase asupra salcâmului ca esență silvică, și asupra pădurilor de salcâm în toate terenurile și sub toate raporturile.

Foarte interesante sunt sub raportul regulamentelor de pășunat, al procedurii cum s'a urmat în lucrare, apoi faptul că unele împăduriri făcute în Banat de pe la 1816—1832 s'au despădurit astăzi din nou prin abus de pășunare. Merita să fie consultate de silvicultorii noștri mai cu seamă lucrările din perimetrele situate în ținuturi curat românești din Banat, care sunt prin urmare identice cu noi și ca moravuri de economie rurală și altfel. Spre pildă vom menționa din uvrăgiul D. Wessely pe acele după teritoriul comunelor: Poiana-lungă, Topila, Ciotu, Spinu și Constantinova-Bara până la Lac, din perimetrul I; apoi acele de la Plop, Poiana pitulată, Dealumare, Fălva neagră, Ciontu-Cristei, Pesacu-lac, Stoican, Ciontu-popiș, Isvor, etc., din perimetrul al II-a; și în fine: Flămânda, Conacu, Crepata, Furculești, Vulpoaia, Coasta-mare, etc., din perimetrul al III-a.

Din experiențele făcute în Banat și în Ungaria este bine constatat astăzi că: în principiu, pădurile de salcâm înființate din sămânță pe cale artificială, pot fi supuse tuturor tratamentelor cunoscute: crâng simplu, ciuntire, crâng compus și codru.

\* \* \*

La adunarea generală din ast-an a societății noastre, între altele a fost pusă la ordinea zilei și discutarea chestiunii următoare:

*«Care ar fi tratamentul și modul de exploatare cel mai avantajos pentru pădurile, formate în diferite regiuni, din plantațiuni cu salcâm?»*

<sup>1)</sup> Der europäische Flugand und seine Kultur. v. Josef Wessely. Wien 1873.

Cestiunea așa cum a fost pusă, este generală. Și foarte nimerit este că s'a pus întreagă, nefracționată, pentru că ne lasă latitudinea d'a o îmbrățișa în întregul ei și d'a o studia pe toate fețele.

Aceasta a și făcut-o deja d. inspector silvic C. A. Orescu în esecelenta vorbire ce a ținut în ședința din 21 Aprilie. Concluzia d-lui inspector Orescu a fost ca: *pădurile în cestiune se fie tratate în crâng simplu*. În țesă generală ~~nu~~ unesc cu propunerea d-lui inspector Orescu, mai ales în ce privește plantațiile proprietarilor particulari, fie și ale stabilimentelor publice. Pentru *acele însă care aparțin Statului și în special acele înființate pe dune*, am creșut că este mai avantajos: *se fie tratate în codru prin metoda răriturilor periodice, considerând plantația existentă numai ca esența transitorie și de protecțiune, sub al căreia adăpost să se înceapă cât mai în grabă introducerea stejarului pedunculat și a pinului silvestru*, iar pentru susținerea acestei propuneri am invocat considerațiunile ce urmează mai la vale:

Se știe că scopul înființării acestor plantații a fost, și va fi: să împedice spulberarea nisipului mișcător și să protejeze ast-fel locurile cultivabile și satele învecinate, din cari unele și-a mutat deja vatra de mai multe ori.

Lucrările s'ad făcut cu cheltuială mică. Sunt cele mai estine plantații de nisipuri în Europa după cât cunosc eu. Ele au reușit pe deplin, în mod strălucit putem dice, pentru care aducem omagiile noastre agenșilor care le-ad condus și executat, căci aceste culturi ne fac cinste în străinătate și ridică vaza forestierilor în țară.

Acum se agită cestiunea punerii lor în tăiere și se întreabă: care ar fi tratamentul și exploatabilitatea cea mai avantajoasă de aplicat?

În ce privește tratamentul am vădit că, în principiu pădurile de salcâm, mai cu seamă dacă sunt provenite din sămânța, comportă ori-ce tratament.

Cât pentru cestiunea a doua, se știe că exploatabilitatea, fie vorba de un copac izolat, fie de o pădure, ea este de două feluri: una financiară și alta forestieră, având fie-care subdivisiunile lor, dupe scopul ce se urmărește.

În trăsuri generale, exploatabilitatea financiară urmărește scopuri bănesci. Ea considera copacul sau pădurea ca un capital destinat se producă dobânda cea mai ridicată. În acest cas se face cu pădurea pură negustorie ca toate negustoriile din lume.

Cea de a doua, exploatabilitatea forestieră, ține seamă în aplica-

rile ei și de importantul rol ce au pădurile în economia națională. Ea poate urmări produsele cele mai abundente, sau produsele mai utile, sau pe ambele de-o dată.

Se știe însă că mai este un fel de exploatabilitate care aparține tot acestei din urmă, așa numita «exploatabilitate fizică» în care copacii isoლაți sau pădurea ne aduc foloasele esențiale, nu prin calitatea sau cantitatea lemnului, ci prin prezența lor ca atare pe anumit loc, și pentru care motiv să și lasă a vegeta acolo cât permite longevitatea fie-cărei esențe.

Pe care din aceste exploatabilități se adoptăm? Iată care este părerea mea în ce privește pădurile de salcâm din dune, și mai în special acela ce aparțin Statului.

\* \* \*

1) Adoptând tratamentul în *crâng simplu* cu *exploatabilitatea comercială*, nu mai incăpe îndoială că vom obține un venit net la hectar destul de ridicat, mai ales dacă vom alege și revoluția cea mai potrivită în raport cu fertilitatea aproape excepțională a nisipurilor de la Ciupercenti, Piscu, Deveselu, Ghidiciu, și în genere a mai tuturilor dunelor din Mehedinți, Dolj și Romanai.

Făcând bine socoteala valorii și a rentei pământului din localitate apoi costul plantației, impozite și spesele de administrație cu dobânda compusă până la exploatare, și comparând cu valoarea produselor până la acea epocă, se constată că de la revoluția de 10 ani în sus, pogonul de pădure de salcâm aduce în dune un venit net de 20 până la 30 și chiar 40 lei, ceea ce întrece chiar venitul curat al pogonului cultivat cu grâu din timpurile bune ale agriculturii noastre.

Dar acest tratament, escelent sub raportul pecuniar, nu îndeplinește scopul pentru care aceste păduri s'au înființat. Se știe, în adevăr, că salcâmul are acoperișul rar, frunza lui este măruntă și apare foarte târziu în clima noastră; prin urmare terciul și patura de frunze uscate se formează cu anevoință și în timp prea îndelungat. D'abia s'a fixat nisipul, și dacă vom veni să-l descoperim cu deservire prin tăieri rase cum se face în crângul simplu, nu trebuie oare să ne temem că se va pune iarăși în mișcare?

Mi se poate objecta că mișcarea nisipului nu este de temut din cauza bine cunoscută că salcâmul lăstărește cu mare vigoare atât din buturugă cât mai ales din rădăcină, că el crește foarte repede în dunele după malul stâng al Dunării și prin urmare acopere solul și împiedică punerea în mișcare a nisipului.

La această obiecțiune fac întâmpinarea pe care d'asemenea o cunoaştem cu toţii şi anume : este adevărat că salcâmul, mai ales provenit din lăstari, creşte repede în tinereţe ; dar cum el are temperamentul foarte robust şi în consecinţă nu poate suferi starea de masiv des, o mare parte se usucă începând chiar din anul întâi. Tulpinile care rămân se ridică treptat la starea de arbori, dar când se vor tăia în a doua revoluţie, acelaşi lucru se petrece ; tot asemenea pentru a treia revoluţie, a patra, etc... Puterea de lăstărire a rădăcinilor se slăbeşte şi scade din revoluţie în revoluţie, din 10 sau 15 în 10 sau 15 ani, aşa că, după 40—50 sau cel mult 60 ani, adică după 3—4 revoluţii ne vom găsi în faţa unei păduri slăbită până la punctul d'a trebui poate chiar plantată din nou.

O altă obiecțiune ce se mai poate face este că : trebuie să ţinem seamă de marea lipsă de material lemnos ce este în localitate şi că Statul este dator să vină cât mai în grabă în ajutorul populaţiunii. Adevărat. Aceasta este un principiu de politică silvică, care nu se poate tăgădui. Scim că stânjenu de salcie, costă la Calafat 30—40 lei, iar stânjenu de lemn tare costă 70—80 lei, mai scump chiar ca în Capitală. Inconvenientul lipsei de lemn se va remedia însă tot aşa de bine şi prin adoptarea tratamentului ce propunem mai la vale.

Pentru consideraţiunile expuse deja ; având în vedere şi principiul că Statul nu trebuie să-şi exploateze aci pădurile sale numai din punct de vedere speculativ ; că Statul are în alte părţi ale ţării destule păduri populate cu esenţe inferioare ca cerul, tufa răioasă, etc..., care prin natura lor nu comportă alt tratament de cât acela al crângului simplu ; că această metodă de tăiere în crâng simplu cu exploatabilitate comercială trebuie lasată pe seama proprietarilor particulari şi a sătenilor, care au început şi ei să-şi planteze nisipurile ; eu aş crede nemerit şi propun ca : *numai o porţiune de 600—1000 hectare cel mult din cele 4000 hect. ce are Statul, să se exploateze în crâng simplu cu o revoluţie care se va decide în urma unor încercări făcute la faţa locului.*

*În tot cazul să tindem a adapta revoluţia cea mai lungă posibilă pentru crângul simplu.*

*În terenurile cele mai fertile, adică în staţiile, de clasa I-a, având în vedere tablele de producţiune basate pe experienţe făcute în Ungaria, cred că revoluţia cea mai bună ar fi de 20 ani, ridicându-se treptat la 25 şi 30 ani pentru seriile cu terenurile cele mai inferioare.*

În pădurile de salcâm ale ducelui de Coburg din Ungaria, exploatate în crâng simplu, s'a dovedit că de la vârsta de 30 ani creșterea medie începe să scază.

*Cele 600—1000 hectare să fie repărțite în 4 sau 5 serii în diferite comune, pentru a face față trebuințelor imediate în lemn de foc și materiale mărunte pentru nevoile sătenilor.*

Aceste serii vor servi în același și ca experiențe locale pentru a trage concluzii pentru viitor.

II) *Restul de 3000 hectare ce posedă Statul pe dune să se trateze prin metoda răriturilor periodice, considerând plantația existentă numai ca transitorie, ca un masiv de protecțiune sub al cărui adăpost să se înceapă cât în grabă introducerea stejarului pedunculat și a pinului silvestru.*

Se știe că în stare izolată tulpina salcâmului este mai de comun strimbă și trunchiul lipsit de craci rămâne în genere scurt. Și din potrivă, în starea de masiv, adică tratat în codru prin metoda răriturilor, cum propunem noi, tulpina lui crește drept ca lumânarea, formează un trunchiu lipsit de craci până la 4—5 din înălțimea totală și va produce cu modul acesta lemn de cherestea a carui lipsă este în localitate mai mare chiar de cât lemnul de foc.

Fertilitatea nisipului din dunele noastre fiind cunoscută ca și exigențele stejarului pedunculat, este sigur că acesta din urmă va reuși pe dune tot așa de bine ca și salcâmul. Cât despre pinul silvestru, el va reuși de asemenea pretutindeni afară de basinurile joase în care apa este prea aproape de suprafață. Am văzut însumi pini plantați de harnicul silvicultor d. Mitkiewicz în masivele de salcâm din apropierea unei pepiniere; acești pini aveau dimensiuni și o vegetație luxuriantă. Tot asemenea se vede în depresiuni instalându-se în mod spontan plopul negru; iar în giurul unui lac am văzut o plantație de anin prea bine reușită. Iată dar că dunele noastre oferă toate condițiunile priincioase, pentru ca în locul masivelor pure de salcâm, să se înființeze treptat păduri de amestec cu esențe longevive și mai prețioase, care este idealul silviculturii în străinătate.

În multe părți cred că pedunculatul se va putea semena și direct, cu condiția însă ca să nu fie conservată ghinda până primăvara, ci să se semene chiar toamna după recoltă și în cursul iernei pe timp de moină. Chiar și pinul silvestru poate să reușească din semănătură în unele părți; introducerea ambelor specii însă prin puieți crescuți în pepinieră este în tot cazul sigură.

Odată cu punerea în exploatare a celor 600—1000 hect. în crâng simplu și cu începerea culturii în pepinieră a stejarului și a pinului, este bine să se facă proiectul pentru tăierile de răritură în cele alte 3000 hectare destinate acestui tratament.

Socotim că periodicitatea cea mai convenabilă a tăierilor de răritură este de 5—6 ani.

Treptat cu estragerea tulpinilor de salcâm și cu raritul masivului se va întinde plantația puieșilor de stejar și de pin, și p'allocuarea semănăturii de ghinda, așa că la vârsta de 50—60, cel mult 70 ani, când salcâmul atinge în nisipurile sburătoare epoca maturității, vom avea în locul său o pădure de mare valoare, formată din stejar, pin, în amestec cu plop, anin și salcâm, pe care nu înțelegem să-l depărtăm cu totul din amestec.

Înainte d'a termina cred util se spun că părerea mea și propunerea ce făcui, este sprijinită și de opiniunea altor forestieri mai în vârstă și mai experimentați, între cari voiu cita pe d. Ch. Broilliard, fostul conservator și profesor la școala din Nancy. D-sa a studiat pădurile noastre și în privința plantațiilor de salcâm din dune, și textual «în tot cazul, pădurea de salcâm odată înființată este bine să o lăsăm în vegetație pe câtă vreme ea prosperează, cu condiția însă d'a rări cât mai des masivul din cauză că această esență nu suferă starea de desime. Se recomandă încă ca, sub acoperișul înalt și ușure al salcâmlor, când au atins vârsta de 30—40 ani, să se semene ghindă de pedunculat, căci această esență va forma în viitor pădurea puternică și longevivă care va rezista în mod victorios și nisipurilor și vânturilor, cu condiția iarăși ca să fie tot-d'a-una interzisă pășunatului.»

În ședința din 22 Aprilie trecut, Adunarea generală a societății «Progresul silvic» a luat asupra cesiuneii hotărârea care se vede publicată la pagina 119 a Revistei din luna Apriliu 1894. Aliniatul al 2-lea și al 3-lea din acea hotărâre privesc pădurile după nisipuri, iar aliniatul din urmă privește plantațiile de salcâm ce se înființează acum pe Bărăgan și în Dobrogea.

N. R. Danilescu.

## IN CESTIUNEA TAERILOR RASE LA PĂDURILE DE MUNTE

Din discuțiunea urmata relativ la tăcerile rase și din rezolvarea cestiunei urmata in modul cel mai just, economia pădurilor de munte in genere, va lua o direcțiune care, precum s'a dis, și cu mare dreptate, nu trebuie să fiă nici o dată egoistă. Spiritul de imitațiune însă, pentru ceea ce fac străinii, nu trebuie să întunece nici un moment discernământul nostru.

Vedem in Europa, doue popoare cari luptă cu sacrificii mari ca să amelioreze și să conserve pădurile și cari întind necontenit prin experiență și analiza cercul cunoștințelor lor in ramura pădurilor. Noi suntem niște incepători cari asistăm la aceste frumoase și interesante silite ale omului și cari căutam să ne instruiim pentru gospodaria noastră.

De o parte vedem spiritul emanamente mercantil al germanilor in care, știința, filosofia chiar, nu exclud lupta contra ordinii naturale ce prezintă existența și distribuțiunea pădurilor: de-altă parte, spiritul expectativ, totuși comercial, dar sub o alta formă, al francesilor, spirit emanamente transigent cu natura și in care se vede că omul de știință nu este in acelaș timp și negustor de călătătă cât e vorba de plasurea produsului activității lui.

Una este a produce mult și răpede și alta este a produce potrivit și a ține compt de mijloacele de producțiune și de calitatea produselor. Un popor este mai practic, mai expeditiv, mai puțin scrupulos in expediente și, in timpul in care trăim, cu mult mai favorizat de mulțimea și ieftinătatea brațelor. Un alt popor, din care nu va scoate niuient orgoliul, mândria de a purta steagul luminei, care

lucrează mână de acel spirit ascuțit și inventiv, dar emnamente simplificator și de analiza, ne înfațșează lucrul sub o formă mai puțin avantajoasă financiarmente, dar cu mult mai puțin hasardată.

Nu se poate contesta că, în anumite cazuri, profitul bănesc al tăierilor rase este evident dacă considerăm lucrurile în orizontul îngust și de moment ce comportă faptul brut în sine al luptei economice. Fără a dori cu ori-ce preț ca, produsele lemnoase ale țării mele să innee, să domine prin influența vremnică pe ale altor popoare, doresc ca aceste produse să se recomande cu toate calitățile de a fi rezultatul chibzuit al mijloacelor de producție în combinație cu toate impregiurarile de economiă generală, de sol, de stațiune, de protecțiunea solului de cari trebuie să fie nedespărțită ori-ce idee de activitate forestieră bine înțeleasă.

Au trebuit cine știe ce mulțime de secole, de frământări geologice, de perturbațiuni și schimbări în natura scoarței pământului pe care trăim, pentru ca să fie ceea ce vedem astăzi. Minteă omului rătăcește când voințe să cuprindă mulțimea și imensitatea faptelor cari au produs scoarța pământului și istoria existenței organice din giurul său. Exploatabilitatea unui masiv de păduri, cu deosebire în stațiunea bradului, nu trebuie să întunece în creierul nostru, pentru a complace unui interes comercial de moment, judecarea și comparațiunea circumstanțelor în cari el a crescut până la ceea ce îl vedem și a circumstanțelor în cari se asigură perpetuarea lui, precum și cercetarea stării în cari rămâne solul unde se fixează, și se nutrește vegetalul. Acțiunea unui șoiu de ploaie care mătura în o zi din o padana de tăietura ceea ce au acumulat ani îndelungați, secole chiar, este un punct negru și mare pe care îl trec la comțul tăierilor rase ca sistem de tratament. Disparițiunea bruscă a reavanului pădurii în



liniștea și adăpostul careia trebuie să se petreacă regenerațiunea și primii ani ai tinereții bradului, este pentru mine un atentat îndreptat contra chiar a pădurii, un abus de forțele de producțiune ale solului, pe care nu'l poate nici justifica nici precumpani cifrele, ori-cât de impunătoare ar fi ele. Vorbind negustorește, capitalul forestier nu se compune numai din lemnul ce avem în picioare: solul și ceea ce face calitățile ori defectele lui, intra ca factori primordiali în constituirea capitalului. A ridica din pădure posibilitatea și a vatama cu acea ocaziune capitalul, este o greșeala de care trebuie să ne ferim cu mult mai multă grijă de cât de greșeala unei posibilități exagerate. A cauza imputinarea păturii de pământ în care o generațiune de brad ori de molid abia s'a putut fixa și care este rezultatul descompunerii mecanice și chimice multisekulare a stâncei primitive, este o lipsă de observațiune a stării lucrurilor și o lipsă de prevedere; și si mi per-mita persoanele cari au susținut ca în urma tăierilor rase solul nu se degrada, să le spun ca se amăgesc foarte mult.

Pădurile nu ne aparțin numai nouă: ele sunt un patrimoniu, noi niște usufructuari cu datoria de a le lăsa urmașilor noștri cel puțin intacte ca capital de utilitate publică, dacă nu vom avea priceperea de a le îmbunătăți.

M. Rădulescu.

## PĂDURILE ÎN TIMPUL LIPSEI DE FURAGIU

Seceta care a hântuit anul trecut multe regiuni în Franța, s'a resimțit mai mult asupra lipsei de furagiū. Din această cauză, mulți cultivatori au recurs la păduri, spre a obține alimentul necesariū pentru vitele lor. După experiența făcută, d. Tessier, sub inspector de păduri din

Franța, publică un articol prin *Revue des Eaux et Forêts*, în care arată ce a fost păgubitor și ce a fost avantajos din această întreprindere, precum de asemenea ce se poate recomanda în asta privință, căutând a împăca atât interesul pădurilor cât și al cultivatorilor.

Dăm oare-cari notițe din acest studiu, cari pot avea un interes la noi în România, după practica ce se obișnuiește aici și după cum anul acesta se resimte și la noi lipsa de furagiū.

\* \* \*

Pașunea în pădure nu e recomandabilă, mai ales într'un crâng prea tinar și în care nu este iarbă de ajuns, căci se distruge lastarele de vite. Într'o pădure înaltă și în care s'ar găsi iarbă, pășunatul s'ar putea admite fără inconvenient, după anumite împrejurări și în anumite condițiuni.

Dar ceea ce se poate recomanda, ar fi, recoltarea frunzelor sau ramurelelor cu frunze de arbori, cari constituie un furagiū excelent pentru iarna, cu condițiune a nu se împedea vegetațiunea arborilor.

D. Jules Japy, presidentul societății de agricultură din Belfort, a propus a se tăia rămurelele toamna, o dată cu exploatarea parchetelor și imediat după sevă de August, când frunzele au încă toată valoarea lor nutritivă.

După cum se știe însă, din primele zile ale lui Septembrie bogăția și digestibilitatea rămurelelor diminuând repede, ar trebui ca exploatarea crângurilor să se facă înainte de 1 Septembrie, în plină sevă de August, dacă s'ar urmări recoltarea rămurelelor. Dar și atunci s'ar putea întâmpla, ca, dacă toamna este dulce, după cum se vede adese-ori, mulți muguri proventivi s'ar desvolta, și astfel, cu venirea frigului s'ar distruge.

Pentru aceste motive, d. Tessier e de părere ca, exploatarea parchetelor crângurilor în vederea recoltei ră-

murelelor să se facă înainte de 1 Iulie. Influența unei astfel de exploatare anticipate, dice d. Bouvard, inspector de păduri, asupra vitalității tulpinelor nu ar fi pernicioasă. După experiența ce a făcut dânsul, explotând arborii în Iunie, rezultă că numai 7 la 100 tulpine au murit, pe câtă vreme toate cele alte tulpine au lastarit viguros. Dar și în acest caz, ar trebui ca fasonarea materialului din parchet să se termine înaintea emisiunii lastarelor, cea ce nu e cu puțința.

D. Tessier crede că s'ar putea mulțumi cine-va, în cazul cel mai urgent, d'a se apleca arborii subțiri (din crâng) după ce li s'au făcut o tăietură la înălțimea omului, spre a se recolta cu mâna ramurelele, căci tulpina nu se va epuiza și mugurii coletului vor păstra vitalitatea lor, până când va veni exploatarea parchetelor la epoca obicinuită, adică la 1 Septembre. Aceasta practică se recomandă a se generaliza la parchetele de crâng simplu, în cazuri de trebuință, cu condiție numai ca operațiunea să fie condusă de lucrători meșteri, în aplecarea și tăierea tulpinelor, și sub diriguirea unui agent forestier. În acest fel, s'ar putea lua cel puțin jumătate din totalitatea ramurelelor, adică la hectar cam 2500 kilograme furagiu uscat (cu 15 p. 100 proteină brută).

\*  
\*  
\*

Utilizarea ramurelelor cu frunze pentru furagiu, se poate face și din tăierile de ameliorație (curațiri și lămuriri). Lămuririle se practică în crângurile comunale de la Nièvre, cam zece ani înaintea tăierii parchetelor, sub pretext de a se dezvolta sugeții de viitor destinați a forma rezervele, de a degaja semințșul esențelor bune și de a favoriza creșterea în diametru a celor mai bune prăjini din tulpine. Această operație este inutilă, și uneori nuisibilă, dar ea a intrat în obiceiul local, astfel că suprimarea ei pare imposibilă. Dacă acei locuitori țin așa de mult la

aceasta practica, este de sigur pentru ca circulația vitelor admise in padure și sa facă mai cu inlesnire și ca iarba să devie mai abundentă și mai nutritivă, grație intreruperii masivului.

Condițiunile speciale ne permitend ca aceste tăieri ameliorative să se facă de cât de la 1 Octombrie până la 15 Aprilie, consecințele operațiunei nu ar fi sensibil modificate, dacă s'ar practica de la 1 Iunie la 15 August. Maldările garnite de frunzele și remurelele lor erbacee, s'ar usca incet la umbra crângului. Dupa 10 sau 12 zile, a-fară de casuri de ploa, ele ar putea fi fasonate și impartite amatorilor. S'ar obține la hectar in termen mediu 300 maldare, cari, exploatate veara, ar conține cam 1200 kilograme de ramuri uscate, cu 10 p. 100 proteina bruta, sau echivalentul de 1200 kilograme fân ordinar.

E intrebarea, ce ar fi mai puțin jenant din punctul de vedere administrativ: a se întârzia exploatarea până in veara care urmează epoca normală fixata de condițiunile speciale, sau a se anticipa cându-se permisul de exploatare de la 1 Iunie din același an?

A doua părere pare din toate punctele de vedere mai preferabila, adica in loc de 1 Octombrie, să se inceapa tăerile de ameliorație la 1 Iunie, căci predarea anticipata a permisului de a exploata nu ar turbura in nimic mersul obicinuit al serviciului. Pe când, din contra, întârziindu-se operațiunea in urma unui an de seceta, s'ar putea întâmpla ca ploile din prima-vara urmatoare să prapadeasca resursa excepționala ceruta rămurelelor forestiere, și ca oamenii să se gasească in nevoie de a exploata lămuririle la o epoca când lucratorii nu s'ar gasi și când prezența frunzelor și ramurilor erbacee să micșoreze valoarea calorifică, in cât ar resulta continue cereri de prelungiri de termene și prin urmare confuzie in exploatare. Se poate ști, din primele zile ale lui Iunie, care va fi

abundența furagiului, ast-fel că, în casuri de lipsă, se poate cere permisul de a exploata din timp, pentru ca lucrul să poată fi terminat la 15 August, epocă de la care valoarea nutritivă a rămurelelor diminuează repede. Pentru acest efect, dice d. Tessier, va fi de ajuns a se adăoga la condițiile speciale, următoarea dispoziție : «Inspectorul, șef de serviciu, va putea, în mod excepțional, în cas de lipsă de furagiū, și după cererea primarului, să dea permisul de exploatare de la 1 Iunie a anului exercițiului».

\*  
\*  
\*

Se mai poate recolta rămurele și frunze direct din parchetele tinere. Guardianii cantonamentului Clamecy fură autorizați a recolta, din pădurea domeniului d'Arcy, în timpul verii 1893, în scopul alimentării vitei lor :

Frunze culese cu mâna, de pe ramuri secundare, în parchete mai mari de 4 ani ;

Fasciue formate de ramuri lărătoare (culeate) tăiate cu serpeți în lastarele de carpin ale parchetelor 1890 și 1891 :

Lastare de plop, mestecan, alun, reccapate din fața pământului în parchetele 1891 și 1892, acolo unde exista numeros semințiș de stejar.

Dupa experiențele facute, frunza de carpin este foarte aderentă la axă : recolta cu mâna e prea oneroasă ; aceea a frunzelor de stejar și fag este și mai dificilă.

Printre esențele secundare, alunul și mai ales ulmul pot ușor să fie culeși de frunze cu mâna, dar sunt discriminați în pădure spre a constitui o resursă apreciabilă.

Toate aceste frunze, uscate la aer și date animalelor, în timpul erneli, după ce au fost inmuiate cu apă fiartă și sărate, constituiesc un aliment de primul ordin. Experiența de altmiedreli nu datează de ieri : în fie-care an, în regiunea Vestului, toți ulmii și plopii tăiați în scaun, sunt desfoiați ast-fel în primele zile ale lui Septembre :

frunza apoi, uscată la soare, este înmagazinată în poduri sau hambare și cu economie utilizată în timpul ernei.

În cazuri excepționale de absolută lipsă, s'ar putea fără mare inconvenient, autoriza desfoierea cu mâna în unele parchete de crâng. Scumpetea mâinii de lucru, dice d. Tessier, ar fi ea singura, o garanție în contra abuzului: unicul pericol, ruperea vârfurilor lastarelor principale, ar necesita interzicerea parchetelor mai tinere de 4 ani și oprirea expresă d'a se aplica lastarele pentru a se ajunge la frunzele coroanelor.

Taerea ramurilor tiritoare (culcate) în crânguri tinere 2—3 ani, nu a dat rezultate practice: ramurile de carpin recoltate ast-fel de gardiani au fost cu greutate acceptate de animale: fabricațiunea mâncării (marunțită, înmuiată și sărată), nu e posibilă de cât după ce se toacă prealabil cu mâna seși cu tocătorul, cea ce da acestui furagiu un preț superior frunzelor luate de pe arbore. De altminteri, aceasta recoltă, pentru a nu avea asupra pădurei o influență desastroasă, trebuie să fie executată numai de un forestier experimental, inteligent și conștiințios.

Din contra, receperea lastarelor de esențe secundare, ca plop, mesteacan, alun etc., din parchetele tinere unde năbușese adesea semințișul și lastarele speciilor prețioase, poate da servicii foarte importante.

Furagiul ast-fel obținut, mai cu seamă dacă provine din lastarii aceluși an, este foarte căutat de vite; este cu mult mai de preferit rămurelelor de stejar, fag și carpin. Gardianii cari l'au încercat, au rămas mai toți foarte satisfacți; sănătatea vitelor, cantitatea și calitatea laptelui, n'au suferit de loc, și deja ei solicită pentru 1894 reînnoirea autorizațiunei.

Este dar cert că receperea esențelor secundare în parchetele destul de tinere de crâng, poate oferi vitelor săracului o resursă prețioasă. Rămurica se usucă încet și în

bune condiții sub semi-acoperișul rezervelor din crâng. Din punct de vedere forestier, rezultă o curățire foarte utilă la dezvoltarea lăstarelor de lemne tari și la menținerea semințisului de stejar destinat a da mai târziu rezerve de viitor.

Din acestea pare incontestabil, că recolta, reglementată și supravegheată, a diferitelor rămurele alimentare, ar fi mai avantajoasă pentru agricultura și mai puțin dezastruoasă pentru pădure de cât pașunatul abusiv tolerat în 1893 până în parchete de trei ani.

\* \* \*

Uscăciunea din veera trecută a privat pe crescătorii de vite și pe marii cultivatori de furage; cei mai inteligenți dintre ei, cari aveau în apropierea fermei lor păduri particulare sau supuse regimului forestier, s'au grabit: sau a trimite vitele să pască în pădure, sau a recolta rămurele cu frunze, pe cari le dau, după ce le uscau, ca aliment vitelor. Aceștia din urmă, cari din nenorocire au fost foarte puțini, au recunoscut ca animalele ast-fel hrănite n'au suferit de loc, ca laptele vacilor n'a scăzut, ca taurii și cai n'au avut nici un inconvenient. Foile de stejar uscate, provenind din crânguri exploatare de cu primăvara, și date vitelor în Septembre, n'au provocat la nici un animal vr'o boală, ce frunzele verzi de stejar pot aduce. De o valoare nutritivă egală dacă nu superioară finului, foile uscate de stejar, sunt mai în toate comunele nordului, estului și vestului Franței, la îndemâna cultivatorilor cari voesc să și procure ast-fel de furagiū primăvara, când adjudicatarii procedează la taerea parchetelor, și pentru aceasta *Revue des Eaux et Forêts* face apel la acești cultivatori.

Mai mult, cultivatorii cari au trimis vitele lor să pască în pădure au constatat că laptele vacilor diminuea în o proporție considerabilă (de la 25 la 33 p. 100), și că caii

și taurii perdeau notabil din forțele lor, pe când prin alimentarea afară din pădure cu frunze uscate, le mergea mult mai bine. Aceasta se explica prin fatiga ce încearcă vitele neobiceiului de a trăi în pădure, și prin transportul ce ele fac în fie-care zi a merge și a se reîntoarce de la pădure.

Iată și prin aceasta cum se împacă de bine interesul pădurii cu al vitelor. Avis cultivatorilor din România, cari din cauza secetei, sunt supuși la aceleași încercări.

S.

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

**Asociațiunea internațională a stațiunilor de cercetări forestiere.** — La congresul internațional forestier și agricol, care s'a ținut la Viena în 1890, mai mulți forestieri proiectară d'a crea o *Asociațiune internațională a stațiunilor de cercetări forestiere*, la care se fie invitate a adera toate stațiunile de cercetări, existente. Această asociațiune să aibă de scop a favorisa progresul științelor forestiere, punând în contact oamenii din diferite țări cari se ocupă cu asemenea cercetări și înlesnind comunicarea rezultatelor. În acest sens, la 1891, fură elaborate și niște statute, în o întrunire preparatoare ținută la Badenweiler. În cursul anilor 1891-93, guvernele diferitelor state, ca, Austria, Elveția, Baden, Prusia, Brunsvig, Saxonia, etc. apoi Bavaria, autorisară succesiv stațiunile lor de cercetări să intre în Asociația internațională. În 1893, guvernul Austriei, prin intermediul directorului stațiunii de cercetări de la Mariabrun, invită pe toți membrii Asociațiunii, a se întruni pentru prima oară la Mariabrun, în apropiere de Viena.

La această întrunire, care a avut loc în zilele de la 10 la 16 Septembrie 1893, luând parte stațiunile Austriei, Elveției, Italiei, Ungariei, Germaniei (opt stațiuni), prin 18 delegați speciali, un mare număr de chestiuni forestiere au fost succesiv dezbătute, între cari mai ales «măsurarea la înălțimea precisă a diametrelor arborilor în terenuri înclinate, când e vorba de cubare» și «unificarea termenilor limbajului forestier în țările cu limbă germană». Apoi d. Cieslar a expus rezultatele cercetărilor sale în privința influenței calită-



tei semanțelor, a profunzimii semințelor sau plantuțelor, și a altor condiții de sol și lumina, asupra vegetației plantelor forestiere; emițându-se dorința ca administrațiile forestiere ale diferitelor țări să înlesnească reciproc aprovizionarea cu semințe de proveniențe și calități sigure. D. Ney a sulevat o cestiune de meteorologie forestieră, făcând să se observe cât este de neexact a se măsura cantitatea de apă de ploae interceptată de acoperișul arborilor, prin așezarea unui pluviometru sub cime, fără să se țină socoteala de apa care ajunge la sol prelingându-se pe tulpine; după observațiile sale, proporția de apă parvenind ast-fel la sol nu ar fi mai mică de 12 p. 100 din apa totală cazută. D. G. Huffel prin *Revue des Haux et Forêts* adaogă că, dacă Franța ar fi fost reprezentată la Mariabrun, delegații săi ar fi reamintit lucrările destul de complete ale lui Duhamel du Monceau în privința influenței profunzimii semanțelor, a calității grânelor și a diferitelor proceduri de plantare asupra vegetației; și, ar fi citat cercetările ilustrului Mathieu, care, cel d'ântai dintre forestierii tuturilor țerilor, a instituit în împrejurimile orașului Nancy, observațiuni precise de meteorologie forestieră; ar fi descris procedeul așa ce simplu adoptat de Mathieu, care se urmează și astăzi, pentru a măsura de o dată atât cantitatea de apă de ploae care traversează cimele arborilor, cât și aceea care parvine la sol prelingându-se în lungul tulpinelor. În fine, în intervalul ședințelor de la Mariabrun, numeroase excursiuni s'au făcut de delegați, visitându-se de aproape și stabilimentul model de la Mariabrun cu colecțiunile, laboratoarele, pepinierele, grădinile botanice etc. Și, la banchetul de închidere de la Viena, s'a toastat cordial pentru prosperitatea padurilor și a padurarilor.

— x —

**Comerțul exterior de lemne în Franța.** — Direcția generală a vânilor din Franța, a publicat de curând tabloul comerțului cu lemne al acestei țări pe anul 1892. Lăsând la o parte lemnele exotice, lemnele de salcie, scoarța, resina etc., și considerând numai lemnele propriu zise ale padurilor, găsim că Franța a importat în 1892 pentru valoarea de 103,7 milioane franci și a exportat pentru valoarea de 44,0 franci. Țerile cari au furnizat mai mult lemne Franței sunt: Suedia cu lemne ferestruite pentru 31,6 milioane franci; Austria cu scânduri de stejar pentru 20,3 milioane; Rusia cu lemne ferestruite pentru 15,7 milioane; Germania cu lemne de construcții și de foc pentru 7,8 milioane; Norvegia cu lemne ferestruite pentru 5,6 milioane; Statele Unite cu lemne de construcții și scânduri

de stejar pentru 4,3 milioane; Belgia cu prăjini și alte pentru 4,1 milioane; Elveția cu lemne de construcție pentru 3,8 milioane; Italia cu lemne de construcție, plută și carbuni pentru 2,5 milioane; România cu lemne de construcții și ferestruite pentru 1,0 milion; etc. Țările cari au cumpărat mai mult lemne din Franța sunt: Anglita pentru 22,0 milioane în lemne de construcție, prăjini etc.; Spania pentru 8,3 milioane în lemne de construcție; Belgia pentru 6,1 milioane în lemne de construcții, prăjini, etc.; Germania pentru 1,7 milion în lemne de construcții și de foc; Italia pentru 1,2 milion în lemne de construcții și cărbuni; Elveția pentru 1,9 milion în lemne de foc, etc. Spre a se putea vedea efectele tarifurilor protecționiste, este destul a arăta că, de la anul 1881 când importul era de 211,4 milioane și exportul de 31,7 milioane, a ajuns în anul 1892 ca importul să scadă la 103,7 milioane iar exportul să se urce la 14,0 milioane.

— x —

**Importul cu lemne în Belgia.** — După cum citim în *Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique*, importul lemnelor în Belgia, a carui valoare nu era de cât de 20 milioane franci în 1861, s'a mărit de atunci progresiv și a ajuns tîra de 70 milioane în 1890. Importația stejarului mai ales a crescut repede, trecând de la 3 la 14 milioane în acest period de 30 ani. Importația scoarței de stejar, a cărei valoare nu e coprinsă în tîfrelle date mai sus, este singură în descreștere de la 1877, căci de la 1 milion în 1862, s'a ridicat la 7 milioane în 1877, și apoi s'a scoborît treptat la mai puțin de 2 milioane în 1892. Resultă că tîbăcăria belgiană merge prost. Prin buletinul de mai sus se atrage atenția tuturilor asupra pericolului ce ar resulta într'un moment dat pentru Belgia, din cauza insuficienței producțiunei lemnoase.

— x —

**Intinderea pădurilor Europei după state, în raport cu suprafața și populațiunea.** — *Revue des Eaux et Forêts* publica următorul tablou despre întinderea pădurilor tuturilor statelor Europei, întocmit după diferite documente. În privința României notițele sunt date după raportul d-lui Haffel din 1890:

Numele Statelor	Suprafața Statului	Populația Statului	Suprafața păduricii
Inaule Britanice . . . . .	314.625	37.868.153	1.261.872
Țările de jos . . . . .	32.535	4.511.415	224.384
Belgia . . . . .	29.600	6.069.321	489.423
Ducațul Luxemburg . . . . .	2.587	211.088	76.449
Franța . . . . .	528.400	38.343.192	9.472.717
Germania . . . . .	540.598	49.418.978	13.900.612
Elveția . . . . .	41.300	2.093.314	781.984
Austro-Ungaria . . . . .	625.500	41.359.200	18.064.005
Bosnia, Herzegovina, Novi-Bazar	58.500	1.500.000	600.000
Portugalia . . . . .	89.372	4.160.315	280.000
Spania . . . . .	497.244	17.257.432	5.274.685
Italia . . . . .	286.588	30.458.408	4.389.178
Grecia . . . . .	65.162	2.217.000	820.000
Turcia de Europa . . . . .	168.533	5.200.000	6.815.000
Bulgaria și Rumelia Orientală . . . . .	96.660	3.454.275	895.000
Munteșnegru . . . . .	9.085	281.000	?
Serbia . . . . .	48.400	2.455.477	2.000.542
România . . . . .	131.400	5.038.542	1.800.000
Rusia de Europa . . . . .	5.477.584	96.042.000	213.928.305
Suedia . . . . .	442.818	4.781.981	17.358.000
Norvegia . . . . .	325.285	1.090.476	7.762.400
Danemarca . . . . .	144.397	2.256.262	179.207



**Jirul de fag otrăvitor pentru animale.** — *Journal de Mont-Idy* scrie că un individ dând la două cai al sîi o hrană compusă din resturi de paie de grîu și de ovės și patru-cinci livre de turtă de jir, bine măcinate și reduse în pulbere, o oră mai târziu, acești cai au fost apucați de un tremurat violent, și în timp de cinci ore, aceste nenorocite dobitoace au expirat ca trăsnete, literalmente turbate. Acest individ cerând informații, dacă turtele de jir constituie o otrăvă pentru cai și boi, i s'a răspuns că în adevăr acest aliment este otrăvitor, producând ca simptome: colici violente, spasme, tetanos intestinal, paralizic, căzătură și moarte prin asfixiere în câteva ore. Aceasta provine din cauza unei otrăvi narcotice aflată în fructele de fag. Animalul cel mai sensibil este calul, la care trei livre de turtă e suficientă spre a determina otrăvirea mortală; la cele alte specii domestice otrăvirile sunt rare. E probabil că pentru a determina accidente mortale la boi, berbeci, porci, ar trebui o cantitate proporțională mult mai mare. În tot cazul, acest aliment nu e tot-d'a-una fara pericol.



**Un arbore curios.** — *Diarul Scientific American* semnalează după *Globe Democrat* din Saint-Louis (State Unite), un arbore singular

ce ar crește în insula Madagascar. Acest arbore, numit «arborele călătorilor», n'are ramuri; frunzele, al căror număr nu trece în genere de 24 pentru un arbore, sunt atașate direct pe trunchiu. Frunzele sale au de la 1 m. 80 până la 2 m. 50 de lungime și de la 1 m. până la 1 m. 80 de lărgime, și, la baza fie-căreia se află un fel de recipient care conține cam un litru de o apă rece și curată. Acest arbore este se înțelege providența călătorului ostenit, care găsește cu ce să-și potolească setea.

— x —

**Arborele Tisa otrăvitor.** — Jurnalul *P'Avenir de l'Orne* vorbind de arborii și plantele Normandiei, spune că sunt unele foarte periculoase, între cari Tisa. Accidentul care s'a întâmplat d. Bernard Perrotte, unul din crescătorii buni de vite de la Appeville, trebuie să dea de gândit aceloră cari posedă Tisa pe proprietățile lor. D. Perrotte avea vite la pășune în o livede pendinte de grădina sa, în care se afla un Tisa ornamental. Vitele trecând în grădină s'au atacat de ramurile Tisei. În urmă, unsprezece juninci și o vacă au murit de otrăvire. Trei altele s'au îmbolnăvit. În urma unui astfel de rezultat, *P'Avenir de l'Orne* argajază pe toți proprietarii și cultivatorii a lua precauțiuni pentru a se evita asemenea accidente.

Proprietățile toxice ale frunzei de Tisa sunt cunoscute în regiunile în cari acest arbore este spontan. Ele sunt semnalate în *la Flore forestière* de Mathieu, p. 445, în termeni cari nu pot lăsa nici o îndoiială lectorilor acestei cărți escelente.

Este de remarcat, de alt-fel, că acest arbore de la început a fost pe cale de a dispărea și se află ascuns în locurile cele mai obscure ale pădurilor, unde vitele nu pătrund cu înlesnire. D. Cornevin, savantul profesor al școalei din Lyon, a făcut asupra Tisei un studiu, care l-a condus la constatarea unor fapte interesante. Toate părțile acestui arbore, lemn, scoarța, frunze și fructe, sunt toxice, dar în grade deosebite. Frunza însă este organul veninos per excelentiam, și mai ales toamna și iarna, când frunzele și schimbă puțin culoarea. D. Cornevin a putut deduce din experiențe, că pentru a omori 1 kilogram greutate vie, este de ajuns o cantitate de foi tomatice sau ernatice de Tisa de: 1 gram pentru catâr și măgar, 2 grame pentru cal, 3 gr. pentru porc, 8 gr. pentru câine, 10 gr. pentru berbec, 10 gr. pentru vacă, 12 gr. pentru capră și 20 gr. pentru iepure. Se vede dar, că e de ajuns o ingestione de 3 kilogr. de foi de Tisa pentru a omori o vacă de 300 kilograme.

**Legislația forestieră în Europa.** — D. Fernow publică în *Century Review*, un esecelent articol asupra «Legislației forestiere în Europa». Contrar opiniunii în general admise, legile relative la proprietatea forestieră privată ar fi mai puțin severe în Germania decât în ori-ce altă țară. În Prusia, pădurile private sunt chiar cu totul scutite de ori-ce ingerințe administrative. În Austria, din contră, un control prea serios este exercitat de guvern, nu numai asupra pădurilor aparținând comunităților, dar chiar asupra pădurilor particulare. Pentru a asigura exploatarea rațională a pădurilor, legea constrânge pe proprietarii de păduri mari, a întrebuinta forestieri competenți agreeați de guvern, care pentru a forma pe acești forestieri întreține opt școli speciale. În Ungaria și Italia, pădurile private sunt de asemenea supuse la controlul statului. În Rusia, proprietarii erau liberi până acum, de a tăia, arde și distruge; dar în 1888 o lege restrictivă a fost promulgată pentru a împiedica aceste acte vandalice. Guvernul întreține 24 școli forestiere.

— x —

**Silvicultura în America.** — Un mare milionar american, G. W. Vanderbilt, a cumpărat o pădure mare în Carolina de Nord, pentru a o cultiva sistematic, a stabilit aici un *Arboretum* (după cum se exprima americanii), o pepinieră în care să se găsească toți arborii cari pot trăi în clima acelei regiuni, și de a instala o expoziție permanentă de cele mai bune metode forestiere actuale. Ideea nu este rea, arta forestieră neexistând aproape în Statele Unite, ast-fel că intervenirea sa era simțită.

Tot acest milionar a făcut și pus în aplicație în America primul amenajament, *Biltmore Forest, an account of his treatment, by Gifford Pinchot, consulting forester, Chicago 1893*. Iul 'i revine inițiativa primului amenajament regulat care s'a întreprins în Statele Unite. D. Vanderbilt, proprietarul pădurei Biltmore, a avut inteligența a însărcina cu amenajamentul său, nu un arpentor sau un agent de afaceri, cum fac adesea alți proprietari în alte părți, ci unul din rarii compatrioți cari au făcut studii forestiere, pe Gifford Pinchot, vechiu elev de la Nancy, unde a studiat în 1889—90.

D. Pinchot, a resumat lucrarea sa în un caiet, care a figurat la expoziția din Chicago, și despre care a comunicat și foștilor săi profesori de la Nancy, cari cu bucurie au salutat primul amenajament de pădure executat dincolo de Atlantica. În această lucrare se vede ideile școlii franceze adoptate condițiunilor economice din Statele Unite, cu bunul simț și spiritul practic care caracterisa pe Americani.

Descrierea pădurei Biltmore, care se întinde peste 1579 hect. în

partea occidentală a Carolinei de Nord și cam la 700 m. înălțime, este foarte instructivă, căci aci flora forestieră fiind foarte variată, pădurea coprinde 72 specii lemnoase, dintre care cinci stejari, două castani, cinci pinți, un frasin, cinci jugastri, etc. O noutate care contribuie mult la această descriere, consistă în producțiunea unor vederi fotografice a populamentelor tipice ale pădurei. Ar fi de dorică și alți amenajisți d'ali noștri să alături câte-va fotografii la procesele verbale: o simplă imagine spune adesea mai mult ca ori ce descriere. Pădurea Biltmore a fost împărțită în două serii de exploatare, din care una va trebui să fie grădinarită și alta tratată în codru plin.

— x —

**Inceputul și sfârșitul ernei la Bruxelles.** — D. A. Lancaster publică în *Ciel et Terre*, o notă interesantă, asupra începutului și sfârșitului ernei determinate prin apariția și dispariția zăpezii și gerului la Bruxelles.

Lucrarea sa se extinde pe 69 ani (de la 1832-33 până la 1893-94), și comportă o serie de tablouri, dând, pentru acest period, datele primelor și ultimelor căderi de zăpadă și ale primelor și ultimelor geruri. În termen mediu, primul ger se produce către 10 Noembrie și prima zăpadă se întempla cam cinci zile în urmă, adică cam 15 Noembrie. Frigul intens (de desubt de 6° c) nu vine de cât 5 sau 6 săptămână în urmă, adică pe la 22 sau 29 Decembre. Pentru unii ani, sunt diferențe considerabile de la aceste date medii. Ast-fel primul frig se sicuti de la 5 Octombrie în 1864 și 1881, pe când în 1877 nu veni de cât la 10 Decembre. Ultimul frig s'a întâmplat în termen mediu către 4 Aprile; dar în 1886 fu ger chiar la 1 Mai, pe când în 1836 termometrul nu se mai scobori de desubt de 0° de la 24 Februarie. Căderea zăpezii este și mai neregulată. Se constata că s'a întâmplat de 7 ori în Mai și chiar în Iunie (1866) odata.

— x —

**Arbori cu frunzele cele mai mari.** — Palmierii ar fi arborii care dau frunzele cele mai mari. *Scientific American* citează pentru susținerea acestei păreri, frunzele palmierului Inaja, care se află pe marginile Amazonului, și ale cărui frunze nu au mai puțin de 15 metri de lungime pe 3 m. 50 de lărgime. Unele frunze ale palmierului de Ceylan, ating o lungime de 6 metri și o lărgime de 4 m. 90; indigenii să servesc cu ele spre a face corturi. Vineapoi palmierul cocotier ale cărui frunze au lărgimea obișnuită de vr'o

9 metri. *Umbrella magnolia* din Ceylan, are frunzele așa de largi, că una singură poate adăposti 15—20 persoane, în contra arșitei soarelui. Un specimen de aceste frunze, adusă în Anglittera, are aproape 10 metre de lărgime.

## Statistica pădurilor statului

și

### STABILIMENTELOR PUBLICE DIN AUSTRIA

Provinciile imperiului Austriei, renumite sub denumirea de Cis-leitania, coprind o suprafață împădurită de 10.888.592 hectare, din cari 10,55 p. 100 numai, adică 1.032.094 hectare, aparțin statului și stabilimentelor publice, și sunt girate de Administrația forestieră.

Tabloul următor de repartiziunea acestor păduri și raportul dintre întinderea lor și suprafața împădurită totală, în fie care provincie :

Austria de jos . . . . .	29.372 hectare	$\frac{4}{3}$ p. 100
Austria de sus . . . . .	76.835	» 18,84
Salzburg . . . . .	126.783	» 3,67
Triol și Vorarlberg . . . . .	123.228	» 11,10
Styria . . . . .	82.723	» 7,69
Carinthia . . . . .	27.929	» 6,11
Carniola . . . . .	12.419	» 2,80
Istria și Triest . . . . .	13.316	» 5,69
Dalmația . . . . .	5.178	» 1,35
Bohemia . . . . .	7.301	» 0,48
Galiția . . . . .	294.912	» 14,59
Bucovina . . . . .	232.098	» 31,41
Total	1.032.094	

În Moravia și Silesia, nu sunt păduri aparținând statului și stabilimentelor publice.

După natura proprietarului, pădurile de care e vorba aici se repartisează precum urmează :

718.970 hectare	ale statului
307.353	» ale stabilimentelor religioase
3.284	» ale stabilimentelor de instrucțiune
2.487	» ale fundațiilor

Ele formează 7 direcțiuni: direcțiunea Viena cu 114.547 hectare, din cari 67.592 ale statului, 44.830 ale stabilimentelor religioase, și 2.125 ale fundațiilor; direcțiunea Gmünden cu 91.242 hectare, din cari 24.867 ale statului și 6.375 ale stabilimentelor religioase; direcțiunea Salzburg cu 117.225 hectare, ale statului; direcțiunea Inspruck cu 123.228 hectare din cari 122.645 ale statului, 221 ale stabilimentelor religioase și 362 ale fundațiilor; direcțiunea Goritz cu 58.842, din cari 40.564 ale statului, 14.394 ale stabilimentelor religioase și 3.284 ale stabilimentelor de instrucții; direcțiunea Lemberg cu 294.912, din cari 284.573 ale statului și 10.339 ale stabilimentelor religioase; direcțiunea Cernowitz cu 232.098, din cari 1.494 ale statului și 230.604 ale bisericii greco-orientale.

Din toate aceste păduri, se găsesc 26 p. 100 în câmpii sau în coline și 74 p. 100 în munți; cam a treia parte din astea din urmă sunt situate în regiunile înalte, alături de numita vegetațiune arborescente, și care formează zona disa grădinărită.

Regimul e în genere ale codrului; revoluțiunile sunt mai adesea de 100—120 ani, uneori de 140 ani și mai mult.

42,5 p. 100 de codru sunt exploatate cu tăeri rase,

34,1 p. 100 de codru sunt exploatate prin tăeri succesive,

23,4 p. 100 de codru sunt grădinărite.

Regimul crângului nu se aplică de cât la 1, 1 p. 100 din pădurile Statului și stabilimentelor publice. Crângurile sunt exploatate mai adesea între 30 și 40 ani, câte o data între 15 și 25 ani, și chiar excepțional între 3 și 10 ani. În crângurile compuse, codrul (reservele) este realizat la etatea medie de 120 ani.

Speciile cari compun populamentele se repartisează ast-fel:

Molift . . . . .	48, 8 %	} seu 75, 5 p. 100 rebinoase
Brad . . . . .	18, 9 --	
Melez . . . . .	4, 5 --	
Pin negru și Silvestru	18,9 --	
Fag . . . . .	0,3 --	} seu 14, 5 p. 100 foioase
Stejar . . . . .	1,3 --	
Alte foioase . . . . .	2,9 --	

Semnele sunt în genere vândute prin adjudicațiuni publice; câte o dată însă sunt cedate după un tarif fixat dinainte.

Administrațiunea facează tot d'auna ea însăși; ea se însăreținează asemenea adesea ori de a transporta produsele până la locul unde sunt vândute. Există un întreg sistem de barage și construcțiuni pentru a înlesni plățirea; s'a adăogat de curând o rețea de drumuri forestiere.



Se dispunea, în 1890, pentru transporturi, de 4.643 kilometre de drumuri forestiere, de 4.107 kilometre de cursuri de ape plutoare, de 125 ecluse, etc. etc.

Carbonisare se face în cuptore fixe sau mobile, sau primare; ea produce anualmente 780.000 hectolitre de cărbune.

Administrațiunea dispune de 62 ferestre hydraulice și de 3 ferestre cu vapor, în cele d'entăi răsboae cu lame simple, iar în cele din urmă răsboae cu lame multiple: sunt de asemenea în aceste stabiliment 27 ferestre circulare.

Produsele accesorii sunt importante:

Pășunea produce 1.095.000 franci.

Concesiunea erbei . 47.500 »

Vânătoarea . . . 40.000 »

Pescuitul . . . 22.500 »

Sunt apoi, reșinele extrase din pinul negru și molift, petrile, pământuri, petrolu etc.

Venitul brut în totat, pentru pădurile statului și stabilimentelor publice, este de 14.936,675 franci în termen mediu pe an; cheltuelile sunt de 10.408,500 franci.

Venitul net este dar de 4.528,175 franci, sau 4.39 de hectar.

(*Oestreichische Forst-Zeitung*).

---

## INFORMAȚIUNI

Se lucrează cu activitate la construcțiunea stațiunei Carpatine, de la Sinaia, ast-fel ca pe la finele lui August, va fi definitiv terminata.

\*  
\* \*

Pentru vîndarea mai multor paduri d'ale Eforiei Spitalelor civile, se va ține licitație publică la 16 August viitor.

---

Luna Iunie, 1894 st. n.

STATIONI	Altitudina m.	Presiunea atmosferică medie la 0 m. m.	TEMPERATURA C°			Umezeală relativă medie	Vantul	Pluviometru (apă și zapadă) m. m.	Ploaie > 1.0 m. m.	Zăpadă	Ceața	NUMERUL ZILELOR DE							
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.							Vânt tare	Fortună	Solul acoperi cu zapadă	Senin	Noriso	Acoperite		
Turcu Severin	70	8	19.2	24.8	7.7	69	42	0	1	1	1	19	1	1	1	1	1	1	1
Strehla	150	8	18.3	24.6	6.6	61	31	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Galimănești	280	8	17.4	23.2	6.6	58	37	0	1	1	1	11	1	1	1	1	1	1	1
Steharova	330	8	17.0	22.7	6.3	56	28	0	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1
Clujca	50	8	20.2	25.6	8.7	66	15	0	1	1	1	12	1	1	1	1	1	1	1
Turcu-Măgurele	40	8	19.3	24.6	7.7	60	18	0	1	1	1	13	1	1	1	1	1	1	1
Compu-Lung	600	8	17.2	23.1	6.0	59	41	0	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1
Sinaia	880	8	15.5	21.0	5.5	55	71	0	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1
Hucurcați (Filareț)	82	8	15.5	22.0	5.5	59	25	0	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1
Armidăreți	70	8	18.8	24.6	7.0	66	34	0	1	1	1	12	1	1	1	1	1	1	1
Constanța	35	8	18.8	24.6	8.1	61	38	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Sulina	2	8	19.0	24.8	8.8	61	39	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Beștea	30	8	19.1	24.8	8.7	61	33	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Hucurcați	00	8	19.2	24.8	8.8	62	33	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Preșala	00	8	19.0	24.8	8.0	60	32	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Deșpanie	70	8	19.5	25.0	8.0	61	33	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Vaslui	120	8	19.1	24.8	8.2	60	33	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Lești	00	8	19.0	24.8	8.2	60	36	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Comandărești	00	8	19.3	24.8	8.5	62	36	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	1	1
Harsoi	400	8	18.7	24.6	7.2	59	30	0	1	1	1	13	1	1	1	1	1	1	1

# REVISTA PĂDURILOR

-CHERIC-

## RESERVE IN GRUPE LA CRANGURI

La padurile cari se exploatează în crânguri compuse, se lasă, după cum se știe, un număr de arbori numiți de rezerva, răspândiți și izolați pe suprafața parchetelor, și destinați a trăi două sau mai multe revoluții. Prin acest mod de exploatare, se caută atât lemne mai subțiri pentru foc, cari se obțin din subarboret, cât și lemne de diferite grosimi pentru anume întrebuințări în construcții, cari se obțin din rezerve. Regeneratiunea unei păduri astfel exploatată, se face dar, atât prin lastarele rezultate din subarboret, cât și prin semanța rezultată de la rezervele ce nu mai pot lăstari, contribuind prin aceasta chiar la îmborsăvirea puterii de regenerare a pădurii care ar fi obosită numai prin lăstărirea tulpinelor.

Acest fel de exploatare, aplicabil numai pădurilor de stejar sau de foioase în amestec cu stejarul (de șleau), adică cari pot lăstari, trebuie condus după anume reguli prescrise de silvicultură și în raport cu natura împrejurărilor, ca să numai atunci poate da rezultate bune. Pe unde s'a aplicat în mod regulat și unde împrejurările se potriveau, acest tratament nu a dat rezultate rele, fie în Franța, fie până la un grad oare care și la noi; dar, în generalitatea cazurilor, aplicațiunea acestui tratament făcându-se la noi alara din condițiunile de mai sus, de aceea rezultatele capătate nu sunt bune. Aceasta împrejurare a dat prilegiu unor confrăți să nu privească cu ochi buni tratamentul cu rezerve izolate, și acum să mai propună modificarea

eventuală a acestui tratament în sensul d'a se opri rezerve în grupe, care sistem a fost preconizat și încercat în Germania.

Fara a me pronunța în contra acestui din urmă sistem, care poate da bune rezultate, cu îngrijiri migaloase atât ca gestiune cât și ca cultura, dar după toate împrejurările cari le întrevod, găseșc din capul locului mai preferabil sistemul cu rezerve isolate, care mi-se pare mai simplu și chiar mai rațional, și ca cultură și ca gestiune, cu condiție a se aplica bine și numai acolo unde natura împrejurărilor îl reclama

Se fac un mic paralel între aceste două sisteme:

Prin sistemul cu rezerve în grupe, întrerupte de ochiuri exploatate, vom avea pe același parchet, în mic, și codru plin și gradinarit și crâng, căci în grupele de rezerve trebuie să se facă taeri primare, secundare etc. ca în codru, pe marginea grupelor de o lărgime oare-care trebuie să se facă după cum se dice taeri de gradinarit, și în cele alte părți taeri de crâng, ast-fel ca gestiunea nu numai că e dificilă dar 'mi pare și complicată prin atâtea feluri de taeri pe suprafețe așa de mici. Apoi populamentul va fi cu totul neuniform, prezentând aspectul unei păduri brăcuite, și regenerațiunea nu va putea fi de același fel pe toată întinderea parchetului adică în mod egal favorisată. Se înțelege, în grupele de rezerve regenerația va fi numai din semânța având pădurea două etage; în marginea lor regenerația va fi mai mult din semănța având pădurea arbori de diferite vârste; iar în ochiurile de crâng regenerația va fi mai mult din lăstare și pădurea de un etagiu cu câte o rezervă ici-colea sau de loc. Populamentul va crește nepotrivit: arborii din lăstari vor crește mai repede, cei din semănța mai încet, și își vor strica unii altora. A se mai recurge la ciuntirea celor dominanți, lucru devine și mai complicat.

Colegul meu, d. N. R. Danilescu, susține prin *Revista Padurilor* din anul trecut (pag. 339) sistemul de rezerve în grupe, admitând ca grupele se fie alcătuite din etatori și mijlocii iar rezervele de categoria batrini, bibătrini să fie în stare izolată, întemeindu-se pe următoarele motive:

*Cu modul acesta de rezerve în grupe—dice d-sa—etatori nu vor mai da acca mulțime de crăci lacome de cât la cei de pe marginea grupelor care fiind mai puțini, se pot cmonda mai cu ușurință.*—Acesta în adevăr este un motiv, dar care față cu alie neajunsuri perde din valoarea lui. Se înțelege, mai întâi crăcile lacome tot nu sunt stârpite cu totul nici la grupe. Apoi rezervele mai groase izolate de care se vorbește, dacă au fost crescute treptat prin masivul grupelor, poate să nu aiba crăci lacome, însă nu au nici grosimea și tăria carii, de parte de a fi niște defecte, sunt niște calități cerute pentru anume întrebuintări; dacă aceste rezerve au fost crescute în crâng, izolându-se periodic la fie-care exploatare, atunci tot vor avea crăci lacome. Eu înțeleg așa: vrei lemne cari nu se obțin de cât prin codru și poți face codru? fă-l peste tot; vrei lemne cari nu se obțin de cât din crâng cu rezerve izolate sau fara rezerve și poți face crâng? fă-l peste tot, căci este mai practic și mai ușor, și nu se poate susține ca împrejurările vor fi așa de deosebite pe suprafețe atât de mici, pentru ca pe o bucățică să o tratezi în un fel și pe alta bucățică de alături să o tratezi alt-fel. Și chiar de ar fi asemeni mici deosebiri, e mai bine a le neglija, a le face sa dispară, sistematisând lucrul, de cât a le exagera și a le subîmpărți la extrem. Și în fine dacă există temeri de crăci lacome pentru rezervele izolate, de cari nu te scapi nici la grupele de rezerve, atunci n'ai de cât sa le curăți la timp, căci e o operație ușoara și cftina, dupa cum chiar d. Da-

nilescu spune, în urma experiențelor ce dice că s'au făcut la Brănești.

Alt motiv adus în favoarea rezervelor în grupe este: *Crângul formând niște ochiuri răspândite printre grupele de etatori și de mijlocii, departe d'a și dominat este din potrivă protejat pe cât trebuie de bătrînii și bibătrînii isolați prin aceste ochiuri.*—Ei cum? Mi pare ca acest motiv este tocmai în favoarea rezervelor izolate, dacă nu se arată rolul grupelor și dacă bătrînii și bibătrînii isolați pot servi, după cum este adevărat, ca protectori. Grupele poate vor contribui a înabuși mai mult și a domina crângul.

Alt motiv: *Ne permite a stabili mai cu înlesnire și a fixa proporția între crâng și codru.*—Dar în practică nu e nici o dată nevoie de o proporție matematică. Vrei arbori groși mai puțini sau mai mulți și prin urmare și o regenerație mai mica sau mai întinsa cu semanța? poți lăsa 60,80,120 rezerve la hectar; vrei numai arbori groși și cu calitatea de lucru? fă curat codru peste tot, se înțelege avînd în vedere împrejurările locale.

Alt motiv: *Putem face cu mai mare ușurință o bună alegere a rezervelor în esențe de valoare, oprindu-le numai acolo unde le găsim, iar unde nu sunt se va da loc subarboretului.*—Aceasta e în adevăr un motiv, dar după cum am dis, repet, eu găsesc mai preferabil a nu se lăsa de loc rezerve în cazul când nu se află uniforme răspândite; acea pădure nu poate fi tratată în crâng cu rezerve. În unele cazuri aș admite acest mijloc ca provizoriu, în scop d'a se ameliora și normaliza pădurea, pe lînga alte mijloace artificiale de semanare și plantare, iar nu l'ași declara ca sistem exploatator de urmat tot d'a una.

Alt motiv se arată ast-fel: *Un mare avantaju mai este și acela că prin șederea grupată a rezervelor cel mai*

puțin până la finele vârstei de mijlocii, adică până la 90—120 ani, se micșorează nervositatea lemnului, singura impulare ce se facea calității rezervelor considerată ca lemn de industrie față cu acela recoltat din codrul regulat.—Răspund: nervositatea sau taria lemnului produs de rezervele isolate, nu este și nu poate fi cu nici un preț un defect, din contra este o calitate pentru unele anumite întrebunțări de construcție. Dacă e vorba de lemne de lucru, adică mai puțin tari și prin urmare susceptibile a se lucra mai ușor, atunci dute la codru. Gorunul în special, crescut în masiv, este lemnul cel mai bun de lucrat în tâmplărie. Dar nu trebuie să confundăm lucrurile, comparând lemnul de rezerva izolată cu lemnul de masiv, adică lucruri de origini deosebite, pentru ca să d'icem că unul e defectuos și altul bun, pe când amândouă sunt bune dar pentru întrebunțări deosebite.

În fine, ultimul motiv adus de d. Danilescu în favoarea rezervelor în grupe este: *Prin repartiția în grupe, efectul pernicios al acoperișului rezervelor scade în mod considerabil pentru simplul motiv, bine cunoscut de lumea forestieră, că în masiv arborii au coroanele mult mai puțin dezvoltate.*—Cum adică? Mai înainte ca efectul pernicios al rezervelor isolate, asupra crângului sau semîntișului de deșubt, se poate micșora când ar fi, tăindu-se la fie-care exploatare arborii aceia destul de bătrîni, cari singuri au o coroana prea dezvoltată și prin urmare pernicioasă; iar cele alte rezerve, care în genere nu pot aduce destulă umbră și năbușcală, fiind mai tot d'auna destul aer și lumină pe sub ele și printre ele, se mai pot aranja de silvicultor, ast-fel ca să nu producă nici un efect pernicios. Apoi asemenea rezerve isolate, de categoria bătrîni și bibătrîni, adică cari au coroanele mari și dese, adică cu efect mai pernicios, se admit și în cazul de rezerve în grupe. Și pe urma ce are a face asta cu

arborii care crescând în grupe adică în masiv, nu pot dezvoltă coroanele lor și prin urmare ar fi mai puțin pernicioși. În masiv de și arborii nu au coroanele dezvoltate, dar tot este umbră și trebuie să fie pentru că este masiv. Sub acești arborii apoi va crește semințis, care se va dezvoltă treptat cu rarirea lor, de și în același timp se vor dezvoltă și coroanele lor. Efectul acoperișului care și aici există de la început, mai întâi prin starea de masiv (fără coroane mari) și mai pe urmă prin dezvoltarea coroanelor care se izolează, poate fi acomodat după trebuința de silvicultor; el de la sine nici într'un caz nu se poate potrivi. Eu, marturisesc, nu pricep cum prin repartitia în grupe, efectul pernicios al acoperișului rezervelor scade în mod considerabil, pentru cuvântul că în masiv arborii au coroanele mai puțin dezvoltate?

Să privim acum, cum ar merge lucrurile în crâng adevărat cu rezerve izolate. Aici, dacă împrejurările sunt favorabile, adică dacă se poate găsi o rezervă de viitor repartisată peste tot parchetul; dacă speciile comportă tăcerea în crâng, și dacă solul este bun, atunci se poate aplica mai ușor crângul cu rezerve izolate peste tot parchetul, în care caz operațiunea devine mai lesnicioasă și pădurea mai uniformă. Dacă apoi în asemenea condiții se vor distribui și alege bine rezervele; dacă se va îngriji să fie tot d'una mai multe categorii de rezerve, astfel ca la fie care exploatare să se taie cele mai groase și să se recruteze altele din subarboret după o proporție oarecare; dacă se va îngriji a se curăța aceste rezerve de craclacome, atunci se vor obține și lemne bune de unele construcții, groase și tari, se vor obține și lemne de foc, pe lângă regenerația care se va face uniform și egal din sămânțe și lăstare, peste tot parchetul.

Dacă din contra nu sunt rezerve de buna calitate și egal răspândite în parchet și cu toate acestea se opresc;



dacă se oprese tot d'auna numai rezervele cele groase, de o singură categorie, cari vor exercita neconținut un efect prea exagerat de acoperiș, și cari vor muri toate de o dată; dacă nu se fac oare cari curățiri; și dacă solul este impropriu, serac și compact, ast-fel ca rezervele odată isolate se usuca, atunci negreșit că nu se vor obține rezultate bune.

În asemenea condiții mai bine este a nu se face crâng cu rezerve; a se aplica alt tratament care ar comporta împrejurările locale, sau dacă excepțional nici un tratament regulat nu s'ar putea aplica, atunci să se recurgă provisoriu la mijloacele culturale ce se vor crede, spre a se ajunge la o stare în care un tratament se poate aplica în mod definitiv.

Crângul cu rezerve isolate pe lângă că este mai practic, este și puțin costisitor, ceea ce nu poate fi la crângul cu rezerve în grupe, care pe lângă că devine greu prin operațiunile migăloase este costisitor cu efectuarea acestor operații prin un personal mai numeros și cu cheltueli culturale mai multe. Acei cari vor se introduce sisteme de cultura ca tăieri rase la munte, crânguri cu rezerve în grupe, etc. au dreptate pe cât ar fi vorba a se servi de acestea ca mijloace provisorii de ameliorarea și normalizarea unor masive degradate, iar nu ca sisteme definitive de generalizat, căci trebuie să se știe, că, în țările unde se practica întru cât-va aceste sisteme, personalul este mare, cheltuelile sunt suficiente și venitul din păduri este foarte moderat (de oare ce în mare parte se cheltuiește tot la păduri), pe câtă vreme la noi, nici personal numeros, nici cheltueli necesare, dar în schimb venitul pe cât se poate de mare.

Vom vedea realitatea.

G. Stătescu.

## CONTRIBUȚIE LA INTRODUCEREA TRATAMENTULUI PRIN TĂIERI RASE IN ROMÂNIA

În dezvoltarea economică a societății și a statelor se ivesc cestiuni de acele care se impun ca din senin, și se impun adese-ori cu urgența. Ast-fel este de pildă, acum la noi, reorganizarea serviciului silvic, introducerea tratamentului prin tăieri rase, etc. De cestiunea întâia se ocupa deja Ministerul Agriculturii, iar a doua este numai în discuțiune între forestieri, având pușin susținatori și mai mulți potrivnici în micul nostru corp silvic.

Sunt abia câți-va ani, de când s'a desbatut cestiunea «exploatarei pădurilor de munte» într'una din adunările generale ale societății noastre silvice. Cestiunea introducerii «tăierilor rase» n'a putut se-și croiască atunci drumul. Ea a fost numai atinsă în trecut și a ramas nebagată în seama. Cine ar fi creșut ca dupe trei sau patru ani ea se va ivi din noi pe tapet, și de astă-data pusă direct la ordinea zilei spre discuțiune, așa cum se vede la alin. d) de sub No. 8 al programului adunărilor generale a societății silvice din ast an? Cu toate acestea s'a întâmplat, și dacă s'a întâmplat cauza este ca cestiunea se impune de sine ca un rezultat în progresul economic pe care țeara l'a atins deja. Convins de acest adevăr, noi am căutat să sprijinim introducerea tăierilor rase în România.

Se știe hotărârea pe care a luat'o societatea în adunarea generală de la 22 Aprilie trecut. S'a creșut anume: ca nu este sosit momentul, nu este oportun d'a se aplica tăierile rase, ci să se faca mai întâi experiențe.

Noi avem convingerea profundă ca, ori-care ar fi direcția ce se va da corpului silvic al statului în noua organizare ce se planuește, nu vor trece alți trei sau patru ani, și tăierile rase se vor impune de sus, pe cale oficială, ori cât am evita noi oportunitatea lor.

În temelul acestei convingeri, credem util a insera în coloanele Revistei noastre vorbirea ce am ținut în adunarea generală din ast an în favorul introducerii tratamentului în cestiune. Și rugăm pe toți colegii noștri forestieri cari au o părere deja formulată, fie pentru, fie în potriva tăierilor rase, să o manifesteze, să o traducă în scris. Nimic nu poate să strice o discuțiune detaliată asupra cestiunei. Numai din ciocnirea ideilor răsare lumina. În literatura germană se

discută și acum cu mult zel, chiar cu oare-care inverșunare, avantajile și inconvenientele tratamentul grădinarit și ale tăierilor rase. În Revista noastră s'a scris prea puțin asupra tăierilor rase până acum. Am luat cu plăcere cunoștința de argumentele invocate de d. Inspector Popovici, în vorbirea ce a ținut la adunarea generală contra disertațiunii mele; am citit broșura scrisă de d. inspector M. Radulescu; articolul din 1892 al d-lui M. Vasilescu, intitulat «aplicațiunea modalităților codrului»; studiul asupra «regenerării codrilor de molid în regiunea superioară a muntelui» publicat în 1890 de d. Ernest Gheorghiu; observațiile foarte corecte — după părerea mea — asupra tăierilor rase practicate în Bucovina, din darea de seamă a d-lui Davidescu Florian; articolul «tăieri rase» de d. G. Stătescu; cum și articolele mai recente ale tinerului nostru coleg, d. N. Mihaescu Syrius, și impresiunile ce i-au lasat tăierile rase pe care le-a văzut în excursiunea din Bucovina.

Întru cât mă privește pe mine, declar ca sunt partizan convins despre utilitatea și oportunitatea introducerii tăierilor rase în pădurile de munte, și mă angajez ca mai târziu să adun și părerile forestierilor străini cei mai autorizați asupra acestei chestiuni. Iată acum vorbirea de care am făcut mențiune la început.

\* \* \*

*Înțelegerea chestiunii.* Așa cum este pusă, vedeți domnilor, că chestiunea aceasta e restrînsă și bine precisată, anume «daca poate fi avantajoasă introducerea și practicarea tăierilor rase la pădurile din regiunea de munte a țerei noastre?»

Analizând mai de aproape chestiunea, eu ved într'însa două idei care asteapta răspunsuri deosebite: una de oportunitate și aceasta este «daca, în țesă generală, poate fi avantajoasă introducerea tăierilor rase în România», și alta de aplicație, anume «dacă, în specială tăierile rase pot fi aplicate cu folos pădurilor din regiunea muntoasă, și în care anumite cazuri».

Răspunsul meu este afirmativ la ambele chestiuni. Cred domnilor, mai mult chiar, sunt convins că este sosit momentul d'a se introduce tăierile rase la noi în țară, și că ele se pot aplica cu mare folos în unele păduri din regiunea muntoasă.

\* \* \*

*Nedumeriri și atențiune d'a nu confunda tăierea rasă a germanilor cu vechea metoda «lire et aire» a francesilor. Ce sunt tăierile rase? Am teamă domnilor colegi că răspunsul meu asupra chestiunii poate să pară unora din d-voastră prea categoric. Am observat că*

de la publicarea în Revistă a acestui punct din programul Adunării, și chiar mai înainte, se iviseră unele nedumeriri în privința lemnelor rezultate ce se pot obține de la acest tratament nou pentru țara noastră. De aceea mă ved silit ca înainte d'a intra în discuție, să caut a risipi nedumeririle, dacă vor fi. Cei nedumeriți vor lua cuvântul, vor expune argumentele lor și vom discuta, căci d'aceea ne-am adunat aci ca să ne lumirăm, să schimbăm vederile, și să tragem apoi concluzia cea mai bună.

Nedumeriri serioase printre silvicultorii nu cred să fie. Dacă vor exista totuși, cred că ele nu pot proveni de cât din confundarea tratamentului *tăierilor rase*, care este de origine germană, cu vechia metodă franceză numită *tire et aire*, botezată acum în urmă, în cel mai nou tratat de silvicultură a d-lui profesor Boppe din Nancy *méthode par coupe unique*, în opoziție cu metoda «*eclaircies périodiques*» pe care o numește acum «*méthode par coupes successives*».

Forestierii Români cari au studiat la Nancy știu în ce a consistat metoda «*tire et aire*». Ei cunoașteți *de visu* inconvenientele, căci ați vădut în Franța vestigiile ei. Ea este hulita, de însuși d. Boppe, în tratatul său de silvicultură, și nu voiți fi ea acela care să cer întoarcerea la stare învechită de lucruri.

Alt-fel de tăieri rase francezii n'au aplicat nici în trecut nici astăzi. Nu se ocupa în literatura lor de ele, și nu figurează asupra tăierilor rase, nici ca teorie în programul de învățământ al școlii forestiere din Nancy, alt-ceva de cât ce vedeți în cartea mai nouă a d-lui profesor Boppe.

Sunteți în drept să mă întrebați imediat: ei bine, nu înțelegem și trebuie să ne explică, dacă forma de codru cu tăieri rase ar fi bună, cum se face, care este cauza că o nație atât de cultă și înaintată ca francezii nu introduc și ei acest tratament?

Voiți face aceasta mai în urma după ce voiți arăta în ce consistă tăerile rase.

Știți domnilor colegi ca pădurile provenite din seniență, fie regenerate pe cale naturală fie în mod artificial, comportă două tratamente fundamentale cari sunt: 1) codrul regulat, adică cu vârste gradate sau succesive, dar egale, pe o anumită suprafață, și 2) codrul neregulat, numit și *jardinaj*, în care vârstele sunt amestecate pe întreaga serie.

Fie-care din aceste tipuri are variațiunile sau modalitățile sale. Una din modalitățile codrului regulat este forma cunoscută la germani sub numirea de «*Kahlhieb*» sau «*Kahlflächchenform*» care pe ro-

mănește însemnata «tăieri rase». Nu vom intra în descrierea lor detaliată, căci nu este locul aci. Cine dorește detaliile, le găsește în toate uvragiile nemțești tratând despre cultura padurilor, mai ales în C. Hryer, Gayer, Grabner, Grebe, Fischbach, etc. unde acest tratament este descris în mod magistral. Se dau însă numai definiția pentru a stabili bine diferența și a exclude ori-ce posibilitate de confuzie cu metoda «tire et aire».

Profesorul K. Gayer o definește astfel «Tăierea rasă este o modalitate a codrului regulat, în care populamentul este creiat în mod artificial prin semănare sau plantație, făcuta pe o suprafața cu totul goală.»

Vedeți domnilor diferența! În metoda «tire et aire» regenerarea se face «en confiant à la nature le soin de regenerer la surface par l'apport des graines», etc. (vezi Sylvicultura de L. Boppe pag. 171 No. 158) pe când la Kihlhiburi, șice Gayer «Der Bestand cutsteht durch Saat oder Pflanzung auf der völlig holz-leeren Fläche.» — În loc să fie oprită revenirea cu tăieri de ori-ce natura pentru a ajuta tinerul masiv, cum era la metoda «tire et aire», din potrivă în metoda «tăierilor rase» se prescriu toate îngrijirile culturale privitoare la educația și protecția padurii.

*În care state se practica tăierile rase? De ce nu se aplica ele în Franța?* Tratamentul cu tăieri rase se practică mai cu seamă în țările germane. Dar un lucru curios, și prin urmare vrednic de observat este acesta: ca ele se practică atât în statele unde lemnul a dobândit deja mare valoare cât și în acele unde lemnul este încă foarte ieftin. În cele d'întăiu cum este Bavaria, Wurtembergul, Prusia, provinciile de Nord ale Austriei, ele se practică din cauza ca regenerarea naturală făcându-se încet, nu le dă mâna proprietarilor să aștepte o perioadă de 25, 30 și 40 ani; deci, ei taie totul sau aproape tot materialul după suprafața de regenerat și re-populează în mod artificial, ca să câștige timp.

În cele din urmă cum este în Carpații Bucovinei, Transilvaniei și ai Ungariei, se aplică acest tratament cu îndoit scop, și anume 1) ca să ofere antreprenorilor destul material, făcând astfel posibilă exploatarea pădurilor situate în poziții anevoioase care reclamă cheltuieli mari de instalație, și 2) pentru a înlocui în același timp esențele fără valoare ca fagul, cu gorun în regiunea de podgorie, și cu reșinoase în părțile de munte.

Aceste fapte le știți, și nu cred să le contestați.

De ce nu se practică tăerile rase în Franța, căci acolo lemnul are valoare până în fundurile cele mai depărtate ale Alpilor și Pirineiilor? Două cauze sunt în Franța, anume 1) Cea d'întăiu este tocmai pentru că lemnul are valoare pretutindeni și prin urmare le dă mâna proprietarilor francezi ca chiar în părțile cele mai dificile de exploatat se aplice jardinajul, dar un jardinaj sistematic, observând toate regulile științei silvice: taxa anuală este marginită la un număr potrivit de arbori, se impune anteprenorilor obligația d'a curăși copacii de crăci înainte de a-i doborî, spre a menaja arboretul rămas în picioare, etc. 2) A doua cauză este că francezii au alt principiu de politică silvică de cât germanii. Ei dic anume: Statul trebuie să se mărginească numai la conservarea pădurilor, și să nu facă concurență particularilor cu pădurile domeniiale. De aceea ei nu fac exploatarea în regie sau prea puțin, mărginite la executarea tăierilor de ameliorație, iar tăierile principale se vînd prin licitație după sistemul «în bloc și din picioare» pentru ca găsesc în tot-d'a-una și pe tot locul cumpărători.

Dupa cele diuse pîna aci, este sosit momentul să dovedim acum:

\*\*\*

*Oportunitatea introducerii tăierilor rase în România.* Motivele cele mai puternice pentru a dovedi aceasta sunt următoarele două, care asemenea nu cred să le conteste cine-va, și anume: prejurile ce a dobîndit deja lemnul de fag și resinoasele în unele văi ale Carpaților Romînici, și ruinarea pădurilor de munte prin jardinajul ce am practicat. Să ne explicăm.

1) *Valoarea de adî a lemnului.* A păstra padurea cînd ea nu este atacata de nimic, nu este un merit. Este însă o adevărată virtute a o conserva atunci cînd pădurea este serios amenințată de pericole constante. Acest pericol eminent și constant sunt căile ferate. Ați observat, știți cu toții, și nu cred să contestați faptul, cum dispar la noi pădurile în dreapta și în stînga coastelor, pe data ce o cale ferata se deschide pe o vale a Carpaților.

Din această cauză are loc fenomenul ciudat ce se observa astăzi la noi în prejurile lemnului.

Pe valea Prahovei de exemplu, se vînd fagul de la 1 m. 20 de circumferență în sus cu 3—4 lei bucata pe loc și din picioare, iar bradul și molidul de aceleași dimensiuni cu 10—15 și chiar 20 lei.

Treci alături, în valea Doftanei, unde Statul are deci de mii hectare de fag, și nu poate vînde nici cu 2 lei stînjenu cubic de fag.

Același lucru este în valea Ialomiței, populată în partea sa superioară aproape numai cu molid curat.

Care este cauza? Contribuie la aceasta de sigur și lipsa de ori-ce instalații silvice pentru scoaterea și transportul lemnului, dar mai mult o atribuiesc sistemului de exploatare în jardinaj, și posibilității inerente lui *d'a pune în vîndare nu mic număr de copaci răspîndiți pe o suprațată mare*. Aproape cum este de capitală, unde stînjenuț de fag se vinde cu 50—55 lei, credeți d-voastră ca dacă s'ar admite tăierile rase pe cele 16 trupuri ale Teșilei, Musița și Urjugoiaia, cu condiția d'a se vinde pe un termen lung de 20—25 ani, nu s'ar găsi imediat o asociație de anteprenori indigeni sau străini care să facă instalațiile pentru scos și drumurile pentru transportul lemnului până la gura văii din jos de Cămpina, să le exploateze ras și se repopuleze artificial cu gorun în partea de jos, și cu molid în partea superioară?

Iu cred că da, căci în acest caz întreprinderea ar fi rentabilă, și s'ar modera și prețul lemnului de foc care acum este destul de ridicat în capitală, ba este chiar prea scump față cu stadiul nostru de civilizație.

2) *Jardinajul, așa cum l'am aplicat noi, ruinează pădurea și mai ales pădurile virgine*. Iată al doilea motiv care milită pentru introducerea tăierilor rase în unele păduri de munte. În adevăr, știți că una din marile dificultăți ce întîmpinăm la munte cu vîndarea pădurii, consistă în *cuantumul de material dat spre tăiere*. Dacă nu dai o cantitate destul de mare și în condițiuni ca să renteze exploatarea, atunci nu *vindeți nimic*. Și mai știți apoi că, atât în codrul cu rărituri periodice, cât și jardinajul nu pot da mai mult lemn gros spre tăiere, de cât permite posibilitatea normală a tăierilor de regenerație. Dar dacă dai mai mult de cât trebuie, cu alte cuvinte *dacă forțăm taxa* spre a pute vinde cu ori-ce preț, atunci *ruinezi pădurea* la sigur, cu deosebire codrîl virgini, de care mai avem în Carpați.



Remîne acum să probez, *ca cestiune de aplicație*, ca tăierile rase pot să dea mari foloase, rezultate mult mai bune de cât jardinajul și chiar de cât metoda răriturilor periodice, în anumite păduri din regiunea muntelui. Mă pot însă dispensa d'a o mai face, pentru ca ați citito deja în numerile din Ianuarie, Februarie și Martie ale Revistei noastre, unde s'a tratat atât de bine de colegul nostru d. Er-

nest Gheorghiu și de distinsul meu fost elev, d. Davidescu Florian, în cât nu găsec trebuința se mai adaug nimic pentru moment, spre a face convingerea d-voastră.

D. Gheorghiu a făcut studii la Cernăuți, a vedut cum stă lucrul cu tăierile rase în Bucovina, și a vorbit cu convingere. D. Davidescu, ca și cei-l'alți, care au luat parte la excursiunea din Bucovina, s'a convins de asemenea la fața locului, v'a expus în detaliu reușita pădurilor tratate prin tăieri rase în ocoalele Pojorita și Vatra-Dornii, și v'a semnalat inconvenientele jardinajului. Totuși, domnilor colegi, pentru a termina, dați-mi voie sa iau numai două exemple, fie din Moldova fie din Muntenia, pentru a ilustra inconvenientele jardinajului în pădurile virgine.

Ve reamintesc mai întâiu rezultatele obținute pe valea Tarcăului seria Brateșul, unde antreprenorul Gridov a tăiat brașii și molișii numai de la dimensiua de 1 m. 50 de circumferență în sus, și totuși s'a darimat o suma de arbori. Cei rămași în picioare sunt mai toți sdreliși și cu virfurile rupte. Aspectul general al parchetelor exploatate, v'e asigur, că nu este frumos de loc. Dimensiua de 1 m. 50 în circumferență sau 0 m. 50 în diametru, este admisa de știință ca exploatabila; și dacă rezultatul exploatării este totuși funest, cauza o ghiciți ușure. Ea residă în faptul ca în codrii virgini de brad, molid și fag, mai bine de jumătate din arboretul unui hectar prezinta aceste dimensiuni.

Dacă nu s'ar fi aprobat vânzarea în aceste condițiuni — deja rele pentru padure —, antreprenorul n'ar fi consimțit se cumpere. Dovada despre aceasta este ca, mai târziu, voinđ Ministerul să reduca numărul arborilor de tăiat pe pogon, Gridov n'a mai cumpărat alte parchete, a părăsit excelentele lucrări de instalație ce făcuse pe valea Brateșului, opustul, parcania, jilipurile, etc., și s'a dus în Bucovina, unde a continuat exploatări de munte prin tăieri rase, iar instalațiile din Valea Brateșului care au costat peste 100.000 lei au putrețit, și pădurile stau neexploatate.

Pe o vale din Muntenia s'a exploatat în jardinaj un codru virgin compus din  $\frac{2}{3}$  brad și  $\frac{1}{3}$  fag în vârsta de la 1—200 ani. S'au făcut 10 divizii și 10 rotații de câte 10 ani fie-care. S'a fixat posibilitatea pe număr de arbori de la dimensiua de 1 m. 60 de circumferență în sus pentru brad și de 0 m. 40 pentru fag. Arborii s'au plătit de antreprenor cu: 8 lei bradul și 3 lei fagul, așa că se prindea anualminte, în prima rotație, un venit net de 172 lei pe an și pe pogon. S'a urmat ast-fel cu exploatarea în prima rotație fără a se impune antreprenorul obligafia d'a curăți arborii de crăci, mai



nainte de a-i dobori. Pe lângă copacii admiși de amenajament spre tăiere, s'a mai dărimat forjamente—un număr aproape egal, iar cei rămași în picioare sunt mai toți sdreliși și ciungți. S'a cubat un parchet după curățirea lui, și șciți ce s'a mai găsit în picioare? Numai 135 arbori de toate dimensiunile începând de la 0 m. 20 de circumferența în sus. Acest material, împreună cu sporul creșterilor anuale, cubat după același tarif de care s'a servit comisiunea de amenajare și admișând aceleași dimensiuni de 1 m. 60 și 1 m. 40 pentru brații și fagi exploatabili, dă în rotațiile următoare—daca nici unul nu se va usca sau nu va fi răsturnat de vânturi—o taxă numai de 0 m. c. 870, reprezentată prin  $\frac{1}{4}$  brad și  $\frac{1}{4}$  fag pe an și de pogon. Aplicându-le prețurile, nu de 8 lei ci de 10 lei bradul cu toate că sunt de calitate mai inferioară, și de 3 lei fagul, venitul anual al pădurii, care era de 45.000 lei, se scoboară acum la 858 sau 3 lei 30 de pogon din 172 cât era în rotația primă.

Trebue să convenim că așa fel de gospodărie nu este încurajatoare.

Dacă această pădure era exploatată prin tăieri rase, căci se putea prea bine în poziția în care se găsește, lucrurile se presintau cu totul alt-fel. În adevăr, înainte de exploatare se află pe pogon 320 m.c. material de trunchiuri, de la dimensia de 0 m. 20 de circumferența în sus, reprezentat prin  $\frac{2}{3}$  sau 214 m.c. brad și  $\frac{1}{3}$  sau 106 m.c. fag fără a socoti vérfurile, crăcile, și tineretul. Revoluția fie tot de 100 ani. Seria avea 2620 pogoane, prin urmare suprafața de tăiat anual este de 26 pog. 20. Să socotim cei 214 m.c. de brad numai cu 2 lei m. cub. brut și din picioare, și m. cub. de fag cu 0 l. 30, și obținem prețul unui pogon de 460 lei, în tăierea rasă. Sa scădem cheltuielile necesarii pentru repopularea artificială, care fie de 60 lei, 100, fie chiar 160 lei de pogon, de și ele nu pot costa atâta când e vorba de o împădurire făcută mai mulți ani d'a rândul și p'o suprafață mare. Remâne venit curat 300 lei de pogon, sau 7860 lei pe an din cele 26 pog. 20, iar într'o sută de ani proprietarul fi încasat în total din aceasta pădure 786.000 lei, având alta la loc tot așa de bună.

Tăiată în jardinaj, se încasează 450.000 lei în prima rotație de 10 ani, dar în cei-l'alți 90 ani nu mai ia de cât 77.220 lei; în total 527.220 lei pentru revoluția de 100 ani. Iată diferența domnilor! Ea este de aproape 300.000 lei, și fără care nu este tocmai neglijabila.

Și cauza? Causa residă în însăși natura tratamentului, în metoda jardinajului, prin care s'a atacat capitalul productur în prima rotație

*Conclusia.* — În temeiul acestor espuneri cred să fi dovedit atât oportunitatea introducerii tăierilor rase în principiu, cât și foloasele ce va da acest tratament pentru unele păduri din regiunea muntoasă ca cestiune de aplicație.

În special îl recomandăm pentru exploatarea *codrilor de molid*, curat sau în amestec cu bradul și cu fagul, *situați în partea superioară a muntelui*; iar *la podgorie și în regiunea inferioară a munților* tăierile rase ofera mijlocul d'a *înlocui fagul cu gorun, pin, și alte esențe mai prețioase ca fagul.*

N. R. Danilescu.

---

## CESTIUNI DE DREPT LA PĂDURI

Din cele mai vechi timpuri și până pe la jumătatea secolului al 18-lea, atât în Muntenia cât și în Moldova, nu era oprit nici unui sătean de a intra în pădurea de pe moșia pe care era aședat, spre a și lua lemne de foc și de lucru. Aceasta servitute de și nu era scrisă, totuși era consacrată în obicei, astfel după cum s'a pomenit din vechime.

Mai în urmă însă, între punctele regimului urbanizat stabilit în Muntenia la 1746 și în Moldova la 1749, s'a trecut și obligațiunea pentru proprietar, de a da țeranului pe lângă pământ, izlaz și lemne de foc și construcțiune la trebuință.

Un început dar de drept scris. Ori-cum era considerat țeranul pe atunci, fie ca proprietar absolut pe pământul lui, ori chiriaș sau clacăș, totuși drept în pădure avea.

Dreptul acesta varia după localități, așa pe unele moșii țeranul putea lua lemnele ce-i erau necesare și de foc și de lucru, fără nici o dare sau zeciuială, iar în alte părți era și mai întins, putea lua chiar lemne pentru negoț.

Treptat însă în curgerea timpului, când poziția țeranului devenise mai servilă față cu proprietarii, sub diferite motive, fie ca se distrugeau prea mult pădurile, făcându-se în ele curături și poiene, fie ca să-și facă un venit nou proprietarii, au început a se aduce multe restricțiuni acestui drept. În tomul întâiu din seria volumelor ce a publicat până acum d. V. A. Crechiă din marea istoria a

românilor, găsim două cărți date de Mihail Șuțu domnul Muntenii, la anii 1783 și 1785, prin care se regulează dreptul țeranului de a lua lemne din pădurile de pe moșii și acela al proprietății de ași popri de la tăiere dumberavile în creștere.

Mai târziu apoi, spre sfârșitul secolului trecut și începutul celui prezent, prin diferite cărți, date de domni după vremuri sub impulsivitatea proprietarilor, s'a regulat ca, pentru uscături și lemne de foc, țeranul să poată intra în pădure a le lua gratuit și fara de a da știre cuiva, însă pentru lemnele de lucru, numai cu știrca proprietății și cu o zeciuială sau dare în bani.

În sfârșit legea lui Caragea și regulamentul organic, a recunoscut proprietarilor dreptul absolut asupra pădurilor.

Acest regim însă, prea aspru pentru niște obiceiuri mai tari și de căl legea, a trebuit să fie temperat în urma prin dispozițiile legii muntelui din Moldova în anul 1844 și a legiuirii lui Barbu Știrbei în Muntenia din 1851.

Paragraful 4 al art. 140, din legiuirea de la 23 Aprilie 1854 «pentru reciprocele drepturi și îndatoriri ale proprietarului și lucrătorilor pământului» dice: «pe acele moșii, unde vor fi păduri, proprietarul va da voie satenilor să ia din uscături și să taie din crânguri lemnele «trebuincioase de foc.» Iar legea de improprietarire de la 1864 August 15, la articolul 9 spune: «Dreptul la pădure «ce au satenii de pe moșiile din Moldova, după art. 44 «al legii muntelui și cei de pe moșiile din țara românească, în virtutea art. 140, § 4 din legea de la 23 Aprilie «1851, li se păstrează nealins și în viitor.

«După cinci-spre-zece ani, proprietarii vor fi în drept a cere liberarea pădurilor de sub această servitute, prin bună învoială, sau prin hotărâre judecătorească.

«Acest drept îl vor putea exercita și comunele, așezămintele publice și Statul.»

Legea din 1864 dar, recunoaște satenilor dreptul de a intra în pădure spre ași lua uscături și lemne de foc: însă a dat drept și proprietarilor ca, după 15 ani de la aplicarea legii, adică de la anul 1879, să ceară prin bună învoială sau pe cale de judecată liberarea pădurilor de sub servitutea aceasta.—Legea însă nu spune nimic asupra

a două puncte principale ce reiese din dispozițiile ei: adică, dreptul proprietarilor de a cere recunoașterea începe de la 1879, dar nu spune până când înceie, care e sînsitul acestui termen, dacă este vre-unul. Și apoi, ce e și mai important, este ca nu da nici o sancțiune faptului ca dacă proprietarii nu au cerut ridicarea servitutei și au lasat lucrurile așa în voia lor, cum rămîne cu servitutea, mai exista ea?

Pe cît cunoaștem, proprietarii nu au rescumperat aproape nici unul acest drept de servitute al sateanului în padurile lor, nici prin buna învoială, nici pe cale de judecată. Procese de felul acesta nu au fost purtate pe la nici unul din tribunalele țerei.

Putem să afirmăm ca la Curtea de Apel din București și la Curtea de Casație, asemenea diferende nu s'au ridicat. Ne ar fi fost de folos să li găsim vre-unul măcar, ca din desbaterile ce ar fi urmat și din hotărîrea ce s'ar fi dat, am fi vedut cum afacerea era patrunsa și înțeleasa și ce soluție ar fi luat în un fel sau altul. Dacă privim ast-fel chestiunea, credem ca nu tocmai ușor este a ne pronunța asupra ei, și dar ea va rămîne încă în domeniul discuțiunii.

Cît pentru present, motivele cari au îndemnat și silit pe Stat, să restrîngă și să desființeze chiar, dreptul acesta, sunt multe și temeinice. Nu atingem nici una din numeroasele considerațiuni dictate de știință.

Chiar dacă la început, în restrîngerea dreptului acesta, sateenii au fost întru căl va jignuți în interesele lor, mai lărdiu însă cu toți împreună, ne va fi dat să ne lucrăm de foloasele dispozițiilor raționale ce s'au luat pentru paduri.

Din punctul de vedere economic, conservarea pădurilor amenajarea și înmulțirea lor, este de cel mai mare interes pentru țara noastră.

N. G. Părjolescu.

## Cestiumi de rentabilitatea forostieră.

Intreaga administrație forestieră din Transilvania, Ungaria și Croația consta din 18 autorități silvanale, sau cum ați dice d-voastră, circumscripții.

Una dintre aceste circumscripții e și protooficiul silvanal din Lipova cuprinzând în sine pădurile erariale din Ungaria de Sud, a comitetelor Arad, Timiș, Cenad și ceva din Caraș Severin.

Întreg teritoriul acesta se estinde pe o suprafața aproape de 120.000 jugere cadastrale (a 05.754.642 h. a.) iar administrativ e împărțit în 11 ocoale (curii) în fruntea fie-caruia se află câte un șef de ocol. Pe toate aceste le cuprinde oficiul central din Lipova peste care se afla un protonaestru forestier (Oberförstmeister) cu întreg aparatul administrativ, comptabilitate și expeditura etc.

Lângă fie-care circumscripție e plasat și câte un oficiu de amenajament (Taxation) dependent de Minister (și independent de circumscripție) a cărui chemare e primo loco, de a executa toate lucrările tehnice de amenajare, arpentajii etc. și de a controla quasi toate operațiunile din circumscripție, dacă se împlinesc în înțelesul prescripțiilor amenajamentului și a codului silvic.

Scriitorul acestor rânduri făcând parte din această secțiune, a avut ocaziune a se convinge de necesitatea și de ponderositatea acestei instituții, lucru pe care după cum am cetit în un N-r. mai recent al «Revistei Padurilor» la cerut și d. A. Hiescu să se introducă în noal d-voastră cod silvic.

Dupa aceste premise — fie-mi permis a trece la adevăratul obiect ce voesc a-l descrie.

Întreg teritoriul paduros d'acii, aparținând mai cu seama regiunii colinelor și dealurilor, esențele de arbori constau numai din foioase, abstragând puține care se practicează mai mult la corecțiuni și amendațiuni.

Alara de stejar, gorun, cer, fag, carpen, etc., aci formează gârnița (*Quercus conferta*) arborete compacte, dar în rentabilitate abia stă pe o treaptă cu fagul sau cerul.

Singuratic ulmul, mai departe frasinul, jugastrul, teiul, aninul, plopul, etc.

Alt cum, grija și năsuința principală se concentra mai cu seamă la exploatarea și reimpădurirea stejarului, gorumului; iar pantele dealungul pâraelor, populate cu esențe de fag și carpin, se corecționează mai cu seamă cu frasin și jugastru.

Relațiunile de reantabilitatea forestieră, nu s'ar putea numi totemal îndestulătoare, din cauza marelui ofert omnilateral, și din cauza concurenței crescânde, care lucru notoric are acțiune depresivă asupra materialului lemnos.

Picele sunt acumulate cu lemne ce vin parte pe Mureș ca plute,

resp. pe plutele ce vin din Transilvania cari se încarcă cu lemne de foc sau industrial, și așa plutesc la vale până pe la Schgedin și mai departe; mult material lemnos se aduce cu calea ferată, atât din Transilvania cât și de pe valea Crișului.

Rentabilitatea e influențată și de împrejurarea că, mai toate parchetele prescrise spre exploatare, constau din indiviđi mai puțin valoroși, de oare-ce firele mai de preț, parte s'au folosit când cu construirea căii ferate de la Arad spre Timiș, parte s'au furat; lucru notoric care depreciase în cât-va valoarea actuală.

Multă influența are asupra rentabilității și motivul că, cele mai multe tăieturi (secții, abatage) sunt tare depărtate de locurile de rentare, și în lipsa de drumuri bune și antreprenori siguri nu se prea găsesc.

Nu se poate omite nici împrejurarea, că întreg Țiutul fiind tare sarac de apă, de vre-un transport de apă abia poate fi vorbă.

Asemenea stăm și cu miseria de vite de tras.

În unele ocoale, de când cu regularea urbarială populațiunea așa a ramas de restrânsă în teritoarele de pășunat, în cât abia și mai pot ținea ceva vite de prăsire, ne cum să mai poată și transporta cu ele.

E iluzorie dar și aproape ridiculă observarea unor economiști de p'aci ca, poporul nostru nu vrea să se imprietenească cu «sistemul de grajd» în prăsirea vitelor, vorbă să fie când e așa de restrâns în posesiunea sa.

Din miseria transportului s'a ridicat în cât-va valoarea materialului lemnos, prin construirea de căi ferate industriale pădurărești.

Nicairi în toata Ungaria nu să exploatează atâtea păduri, prin transport cu drumul ferat industrial, ca în circumscripția Lipovei. Din acest succes al industriei și timpul a urmat că, mai mulți antreprenori au făcut contractări mai serioase și anume au cumperat s'au au luat în arenda exploatarea unor ocoale pre durată mai lungă d. e. până la 10 ani, cari în înțelesul amenagiamentului să estind anual pe un teritoriu de la 100—200 jug. cad. cu un masiv de 10—12.000 m. c. reprezentând o valoare până la 10.000 fl.

Fiind dar antreprenorul asigurat de material lemnos, pre un timp așa lung, lucru natural că i se deschide, dar i se și impune posibilitatea de a plasa un capital oare-care și în interesul transportului.

Ast-fel, afară de alte întreprinderi private, în circumscripția d'aici există în 3 ocoale ast-fel de contractări; iar antreprenorii și-au edi-

fiat cu spesele proprii, drumuri ferate de exploatare de câte 10—20 de km. prin cari nu numai prețul de unitate (1 m<sup>3</sup>) al transportului să înlesnește grozav, dar să potolosi în toate timpurile cu cel mai mare succes.

Fiind vorbă de acest mod de transport, dașini voe să mai dezvolt în cât va această chestie.

Drumurile ferate de exploatare sunt toate cladite cu o depărtare normală de 0.60 c. m. a șinelor.

Aceste șine la început au fost de lemn de fag, dar documentându-se aproape nepractice, s'au înlocuit mai pretutindenea cu șine de fer, care natural sunt ceva mai costisitoare, dar corespund tocmai contrariului celor de lemn.

Dupa informațiile mai autentice și după împrejurările de teren d'aici, costă 1 km. de drum ferat în înțelesul de mai sus 1050 fl. cu șine de lemn; iar 2500—3000 fl. cu șine de fer.

Spesele de transport a unui metru cubic de lemn pe distanță de 1 km. abia să urcă la 4 cruceri (8 bani).

Vagonetele sau căruțele cum le numesc p'aici sunt de sistem «Kappol» din Berlin cu câte 8 roate cu un volum de la 5—6 m<sup>3</sup>.

La deal (în sus) sunt trase de câte un cal; iar la vale, în urma căderii drumului, vin singure.

E o adevărată plăcere, vedând cum aleargă singuratecile vagonete încărcate cu lemne din fundul păraclor, percurgând lungile văi, cu celeritatea cea mai mare.

Nimeni nu le trage, nimeni nu le împinge, numai mâna cărmașului le mai ține în trău și totuși fuge, aleargă cu sburdălnicie.

Cărușii (cârmașii) mai toți români, încă să sînt voioși acompaniind vuetul roatelor cu cântece vesele.

Valoarea parchetelor anuale de exploatare, afara de modul descris mai sus, mai rezultă în unele ocoale și din vânzarea firilor singuratecice, în forma de licitație la fața locului.

În considerarea populației mai mult serace, prin modul acesta sa desvolta o acțiune bine-făcătoare, dându-li-se prilegiu industriașilor mai mici, ca să ajungă și ei la lemn, pe o cale mai ieftină. Aceasta instituție satisface nu numai cerințelor de rentare economică, dar și de umanitate, de aceia se și practicează cu succes.

Pe toată circumscripția în sensu planului de amenajare se defrișează anualminte câte un teritoriu de 10—15.000 de jugere cad. cu un masiv până la 120.000 metri cubici, în preț până la 115.000 florini.

Masivul ce să exploatează după sortimente ar fi cam următorul :

- |   |       |
|---|-------|
| 1) Lemn de construcție . . . . .          | 3.5%  |
| 2) Lemn de lucru (industrie.) . . . . .   | 0.5%  |
| 3) Lemn de foc prismatic . . . . .        | 66.0% |
| 4) Lemn de foc vervați (rondin) . . . . . | 30.0% |

În unele ocoale neputându-se valora alt cum produsele forestiere, se exploatează în regie proprie (Hausvirthschaft). Vorba e ca în numitele părți respectivul șef de ocol, îngrijește de tăierea, fasonarea și sortimentarea materialului lemnos. Tot acela să îngrijește și de transportarea aceluia, la un loc mai aproape unde s'ar putea desface.

De comun se adună într'un spațiu mai acomodat unde se clădesc și sortimentează contra semnându-se în carnetul de material al personalului însărcinat cu îngrijirea acestui «magazin de lemn.»

Vinderea de aci să face pe baza unei țidule emisă, la solvire din partea șefului de ocol.

Ca să completez deoparte cele enumerate mai sus, de alta, ca să aveți o idee și de prețurile curente a singuratecelor produse de pădure precum și a altor amănunte de ceva interes, las să urmeze ca de încheiere și acest.

### TARIF DE PREȚURI

No. curent	Numele lucrului	MINIM		No. curent	Numele obiectului	MAXIM	
		Fl.	St.			Fl.	St.
I Fasonarea produselor				III Diverse prețuri			
1	1m <sup>2</sup> lemn prismatic de foc.	27	30	8	1m <sup>2</sup> lemn de foc esență de fag sau cer în magazin.	—	—
2	idem lemn vervați (rondin) de foc.	23	25	9	1m <sup>2</sup> lemn de foc în tăietură (pădure)	25	1.20
3	1000 bucăți de șindrilă de fag sau gorun, lungi — 65 c.m. late — 10 c.m. groase — 3 c.m.	10	0.50	10	1m <sup>2</sup> lemn de industrie esență de frasin, ulm, jugastru în pădure.	2.20	2.80
4	100 bucăți pari de vie de gorun lungi 2.20 m.	—	3	11	1beto lemn construcții.	2	3
5	100 bucăți pari de vie 1.60 m.	—	3	12	1000 bucăți pari de vie sau gorun.	6	20
				13	100 buc. șindrile de fag sau stejar (dranițe).	60	1.50
	II Transport prod.			14		50	1.50
6	Transport 1m. c. lemn de foc de 1km.	07	10				
7	Transport 1000 de șindrile 1km.	27	32				



## Regimul militar al forestierilor în Germania

Publicându-se în *Revue des Eaux et Forêts* un articol asupra organizațiunei militarești a forestierilor din Germania, de către d. Demorlaine, extras din *Das Forstswesen in Verbindung mit dem Militärdienste-bearbeitet von Licht*, credem util a împărtăși și noi forestierilor noștri un resumat succint din această publicațiune.

Cariera forestiera în Germania se divide în două ramuri: cariera de *guardi forestieri*, însărcinați în special cu protecțiunea pădurilor, și cariera de *agenți superiori*, însărcinați cu administrațiunea pădurilor statului.

Prima categorie este strins legată carierei militare: guardul forestier datoreaza nu numai serviciul militar în corpul vânătorilor, dar este înca supus unor obligațiuni militare speciale.

Cât despre agenții forestieri (superiori) nu au în general nici o legătura cu armata. Aspiranții acestei cariere trebuie numai să își împlină durata legală a serviciului militar. Sunt totuși din ei care se ratașaza la armată făcând parte din *Feldjäger* (guidi calari) sau din *Fussjäger* (vânători pedestri). Se pot dar împărți agenții forestieri în trei categorii: 1) agenți civili; 2) agenți aparținând la *Fussjäger*; și 3) agenți aparținând la *Feldjäger*.

*Serviciul militar al guardilor forestieri.*—Incorporațiunea în corpul vânătorilor are loc în genere în luna Octombrie a fie-cărui an. Versta admisibilă este între 17 și 21 ani. O supra limita de versta se poate acorda candidaților amenați de către comisia de recrutare din cauza de infirmitate temporară sau din alte cauze. Incorporațiunea nu poate avea loc de cât după o cerere făcută la Berlin la inspecțiunea vânătorilor și guardilor forestieri prin îngrijirea inspectorului de păduri al districtului, care e în genere agentul însărcinat a dirige primul stagiul<sup>(1)</sup>.

(1) Acest stagiul are de scop de a face cunoștiința candidatului cu pădurea și lucrările ce esige gestiunea forestieră. Prin practică el înveță să cunoască speciile mai importante; ia parte la operații de cultură, de exploatare și de protecțiunea pădurilor. Cu un cuvânt înveță tot ce trebuie să știe un guard forestier și ce trebuie să răspundă la examen.

Candidații recunoscuți propriu serviciului militar sunt repartizați prin îngrijirea inspecțiunii venătorilor și garzilor forestieri la diferite batalioane de vinători și primesc de la comandantul subdivisiei teritoriale un ordin de chemare care nu poate fi schimbat cu nici un preț. În momentul încorporațiunii, candidatul trebuie a produce (sub plic închis) comandantului batalionului un certificat al agentului pe lângă care și-a făcut primul stagiu, constatator de împlinirea regulamentară a stagiului și de purtarea și capacitatea candidatului.

Dupe primul stagiu și încorporațiunea sa în venători *candidatul guard* continuă a se perfecționa în practica forestieră, prin teorie în cabinet și prin operațiuni în păduri. Administrația forestiera se însărcinează cu instrucția sa în batalioanele de vinători, în înțelegere cu administrațiunea militara.

Funcțiunea de guard forestier trebuie sa fie o recompensa pentru vinătorii cari s'au arătat bunii soldați și cari posedă toate aptitudinile cerute pentru serviciul forestier. Vinătorii cari satisfac condițiilor sunt propuși de comandantul batalionului, inspecțiunii vinătorilor și garzilor forestieri pentru examenul numit *Jägerprüfung*. Termenul extrem pentru această propunere este la 25 Februarie a anului al treilea de serviciu, sau, pentru voluntarii de un an, la 25 Februarie a anului întâi.

Venătorii cari au obținut nota *bine* și au conduita ireproșabila, pot rămâne în serviciu și obține *comision complet* de guard forestier. Ei au atunci de împlinit în vinători 9 ani de serviciu, și voluntarii 11 ani. Ei formează clasa A 1, de venători, care dau în total 12 ani de serviciu, parte în armata activa parte în rezerva. După un nou examen, ei au dreptul la un loc în serviciul forestier.

Venătorii cari au obținut nota *binisor*, pot obține *comision limitat* de guard forestier. Ei fac atunci 7 ani de serviciu în corpul venătorilor și formează clasa A II, adică fac în total 10 ani de serviciu, parte în armata activa, parte în rezerva, și după acest timp capătă dreptul la un post forestier.

Oamenii cari nu pot pretinde la clasele de mai sus,

sau cari au fost eliminați, formează cu vênătorii neștiutori de carte clasa B. Ei nu pot nici o data pretinde un post forestier și sunt supuși tuturor obligațiilor ordinare ale serviciului militar.

Vênătorii clasei A I fac 4 ani de serviciu activ; voluntarii 2 ani numai. Ei trec restul timpului de serviciu în rezerva; dar sunt ținuți a rămâne disponibili în timp de 8 ani. După 4 ani de serviciu activ ei pot fi întrebuințați de administrația forestiera, în care caz, sunt trimiși în concediu temporar de corpul lor de trupă. Ei trebuie se justifice că pot împlini funcțiunile la care se destina, și primesc atunci de la comandantul batalionului un certificat prin care sunt asermentați ca guardiți, având toate prerogativele recunoscute prin legea prepoștilor forestieri și autorizațiunea d'a purta arme.

Vênătorii clasei A II fac 3 ani de serviciu activ, iar în restul de 7 ani din urma sunt supuși mai la toate obligațiunile impuse rezervei clasei A.

Trecuți în rezervă, vênătorii cl. A I și A II trebuie a se conforma la toate prescripțiunile date de inspecțiunea vênătorilor și guardiilor forestieri, prescripțiuni pe care batalionul la care aparțin a trebuit să le facă cunoscut.

Accea care voesc a obține un comision de gard, trebuie până la numirea lor definitiva se rămână supuși la două obligațiuni: cea d'ântei de a fi tot-d'a-una gata a relua serviciul activ în corpul lor respectiv de trupă, și cea d'a doua de a întrebuința timpul ce nu 'l petrec sub drapel la toate ocupațiunile ce comporta viitoarea sa funcțiune. Ei rămân, în timpul serviciului lor activ, ca și în rezerva, tot-d'a-una supuși controlului și jurisdicțiunei militare.

Vênătorii cl. A I, înainte de a primi comisionul lor, trebuie a trece examenul numit *Försterprüfung*, spre a se judeca aptitudinile lor în noile funcțiuni. După acest examen, propunerea pentru postul de gard se face de comandantul batalionului. Direcția padurilor districtului la care vênătorul a fost atașat trebuie a da comandantului batalionului atestarea că vênătorul împlinesce toate condițiunile cerute pentru serviciul forestier.

Ca pedeapsă, închisorile de fortărețe de o durată oare-

care, sau ori ce alte pedepse de o durată mai mare de trei luni, nu se considera în timpul serviciului necesari pentru obținerea brevetului de guard. Sunt cazuri când pedeapsa atrage radiatiunea din controalele oamenilor cari pot primi un post forestier.

Ca *permisiuni*, oamenii cari servesc în vânători în scop de a obține un comision de guard, pot primi de la inspecția venătorilor și guarzilor forestieri, un concediu de voiaj. Îi trebuie atunci să fi împlinit serviciul lor activ. Numirea la un post forestier fiind subordonată la liberarea unui certificat de o autoritate locală, oamenii cari se apropie de epoca numirei lor nu pot obține permisiune mai mare de 9 luni. Altfel sunt expuși a perde ori ce drept la comisionul lor.

Demisiunea unui vânător trebuie a fi notificată biroului teritorial de care ține, sau companiei din care face parte dacă se află în garnisoana batalionului său. Vânătorii nu sunt liberi a da sau nu demisiunea lor; totul depinde de inspecția venătorilor și guarzilor forestieri, care examinează dacă trebuie a se da curs cererii de demisiune. În cazul când este primită, demisionarul nu mai poate fi rechemat să reintre în numărul aceluia cari pretind la un brevet de guard.

În privința *mariagiului*, prin decretul din 1809 vânătorul ca soldat se consideră tot-d'a-una ca aparține armatei active sau rezervelor, ca celibatar. Nu se acordă nici un privilegiu celor căsătoriți. Din contra sunt puși în gardă contra unei căsătorii care nu le ară promite mijloace sigure de existență.

Venătorii pot fi *reformati*, adică pot primi concediu definitiv, înainte d'a fi împlinit durată serviciului regulamentar, în două cazuri: 1) Când devenit incapabil de ori ce serviciu militar vânătorul are drept la un post civil și este încă propriu serviciului forestier, pentru care totuși trebuie a trece examenul Jägerprüfung; 2) Când fiind în rezerva a căpătat în exercițiul funcțiilor sale o infirmitate.

Legea din 1837 nu permite prepoștilor forestieri de a se servi de armele lor de cât în uniformă sau înveștiți cu insignele funcțiilor lor. Aceste insigne consistă, pen-

tru guarzii imperiali, din un kepiu purtând un vultur cu aripile întinse în leton sau nikel și un centiron de care e suspendat un cușit de venatoare. Venătorii întrebuițați de comune sau particulari nu pot purta uniforma gardiilor statului.

*Regimul militar al agenților forestieri.*—Lasând la o parte agenții civili forestieri care nu sunt militari, rămân de considerat agenții forestieri aparținând la *Feldjäger* și agenții forestieri aparținând la *Fussjäger*.

Corpul de cavalerie al *Feldjäger* fu fondat în 1790 și avea de scop la început de a servi de guidi armatelor în campanie. Se credea în adevăr ca forestierii erau cel mai apti a împlini acest rol. De atunci, organizația primitivă și utilizarea acestor agenți forestieri au fost modificate.

Acum, agenții forestieri care voesc a face parte din corpul *Feldjäger* (gudi calari) trebuie a satisface tuturor condițiilor impuse pentru intrarea în cariera forestiera. Ei trebuie mai mult să îplinească condițiile următoare: să fie născuți pe teritoriul imperiului german și se aibă versta de 19—23 ani; să fie sănătoși și cu bune moravuri; să aibă certificat de maturitatea unui gimnasiu; să aibă resurse suficiente; să fi satisfăcut serviciul militar; să treacă cu succes un examen special.

Candidatul poate cere să intre în corp în data ce a intrat în armata și trebuie atunci a produce: actul de naștere; certificat de aptitudine fizică cu mențiunea doctorului de buna vedere și de auz escelent; certificat de bune moravuri; certificat de maturitate cu nota bine în matematică; actele militare; și un act constatator că are resursele necesare, care trebuie să fie în cel d'ântâi opt ani de 100 taleri (1500 fr.) venit anual plus costul echipamentului.

Candidatul care îndeplinește condițiile de mai sus, trebuie a trece examenul, ale cărei materii sunt: cunoștințe generale de gramatică, compoziții și redacții; cunoștințe de limba franceză și facultativ engleză; matematică cu parți din aritmetica, geometrie plană, trigonometrie rectilina și stereotomie; istorie și geografie generală în special a Germaniei; și echipajunea.

În timpul studiilor lor forestiere, *Feldjägerii* sunt tri-

mișt la o Academie forestiera unde urmează în genere gratuit cursurile, primind o soldă mensuala de 39 marel și avend locuința de la stat. După ce au trecut examenul lor pentru a intra în Administrația forestiera, ei devin Feldjägeroffiziere și pot fi atunci întrebuințați de serviciul forestier, sau încă a împlini funcțiuni curat militare. În timp de resbel pot împlini acest din urmă rol sau pot fi ca oficeri în armata activa. În genere, din patru locuri în administrația forestiera date candidaților curat civili sau Fussjägerilor, este tot-d'a-una un loc rezervat oficerilor din Feldjägeri.

Agenții forestieri cari pot face parte din *Fussjäger* sunt accia cari, împlinind toate condițiunile cerute pentru a intra în serviciul forestier, satisfac de asemenea tutulor obligațiunilor impuse vânătorilor cari voesc a fi admiși ca simpli gardi în rangurile administrației forestiere.

Acest mod de a intra în cariera forestiera permite acelor cari nu au resurse suficiente de a putea pretinde la gradele superioare în serviciul forestier. Ei trebuie se probeze cunoștințe științifice obligatoare, să se distinga prin o conduita excelenta, și atunci pot fi întrebuințați ca sub-oficeri, pâna la concurența numerului locurilor rezervate Fussjägerilor, în una din Academii forestiere: Eberswald (4 locuri) și Münden (20 locuri).

Candidații cari împlinesc aceste condițiuni trebuie se fie presentati în cursul lui Ianuarie la inspecția venatorilor și guarzilor forestieri. Oamenii din activitate făcând parte din clasa A (excepțional oamenii de reserva) pot după un an și jumătate de serviciu să se bucure de aceste avantaje. Ei trebuie se nu aiba mai mult de 25 ani și se poata face proba de gradul cunoștințelor forestiere cerute prin decretul din 1875 pentru Scoalele regale forestiere (Eberswald) și Münden prin decretul din 1878. În timpul anului când trec la Universitate, ei primesc solda lor. În cas de insucces, pot, după cerere, se facea parte din candidați la posturile de gard de clasa A I și sunt înscriși în capul listei. Dacă reușesc, numirea lor la gradul de gard general se face după o clasificare stabilita cu candidații civili; nu este lista specială pentru ei.

Acstea sunt în scurt dispozițiile regulamentare în pri-

vința regimului militar al forestierilor din Germania, fără a mai intra în o mulțime de detalii și excepțiuni, care fac din toate acestea un complex foarte complicat.

Noi așa dar, fără a fi în contra regimului militar la forestieri, găsim ca e prea mare încurcătura de mațe în organismul forestier militaresc din Germania.

S.

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

*Arbori istorici.* — D. Ed. André a publicat în *Revue horticole* un articol, în care arată mai mulți stejari groși, bătrâni, care există și astăzi, și a căror viață e legată de o mulțime de împrejurări istorice.

În anticitate, numărul stejarilor ce noi îi calificăm de giganți, a trebuit să fie foarte mare. Câte-va specimene rare ce admirăm astăzi ca curioșități, au fost considerați acum 1500—2000 ani, ca ordinari. La ce creștere stejarul nu ar fi ajuns în acele imense păduri primitive, dacă existența sa ar fi fost protejată în cursul secolelor! Civilizațiunea a făcut să dispară cea mai mare parte din acești veterinari. Ne-a mai rămas încă câte-va monumente vegetale, de date mai recente, dar destul de depărtate spre a ne face să ne gândim la existența noastră scurtă.

Englittera ofera sugeții cei mai numeroși de stejari bătrâni. Este stejarul Cowthorpe care e considerat ca regele tuturilor giganților, care are 23 m. 40 de circumferență la basă, și care are 1600—1800 ani, fiind încă robust și plin de sănătate; stejarii Moccas, Elisabeth, Philippe Sidney, Greendale, cari urmează de aproape pe Cowthorpe; stejarul Judith, numit astfel după numele nepoatei lui Vilhelm Cuceritorul, care se țice că Pa plantat, și care are acum 12 m. circumferența, fiind încă plin de vigoare; stejarul Reginei, de 7 m. circumferența, interesant prin legenda sa, de ore-ce se țice, că la umbra sa a venit veduva lui John Gray, care în urma a devenit soția lui Eduard IV, spre cere acestuia din urma restituirea moștenirii barbatului său, omorât în bătăia din Saint-Albans; stejarul Parliament a rămas de asemenea celebru, căci sub acest arbore s'au reunit membri parlamentului în 1290; stejarul Vinsarting de 21 m. circumf. la rădăcină, este din cei mai bătrâni, datând din timpul cuceririi.

În Franța, s'a descoperit de curând în albia Rhonului un stejar fenomenal, al cărui trunchiu despuiat de scoarță și de alburii, măsura 6 m. circumf. la mijloc, și 32 m. lungime. Printre stejarii contemporani ai Franței sunt: Pharamond din pădurea Fontainebleau cu 7 m. circumf.; stejarii Partisans, Henri, Carol X din departamentul Vosgilor, cel d'ântâi de 18 m. circumf. și 40 m. înălțime, iar cei alți de 6 m. circumf.; stejarul colosal de la Autraye (aproape

de Belfort) cu circonf. peste 14 m; stejarul celebru de Montravaill (aproape de Saintes) care este cel mai bătrîn și probabil cel mai gros din lume, fiind în vîrsta cam de 2000 ani, și măsurînd 26 m. circonf. trunchiului la basă, și 120 m. circonf. cîmei, și care arbore, decan al tuturor stejarilor cunoscuți, are în trunchiul său făcută o sală de 1 m. diametru, putînd cuprinde cu înlesnire 14 oșpeți; stejarul Allouville (aproape de Yvetot) situat lângă biserica Allouville, despre care d. Carrière a publicat în 1873 o notiță și o gravură, are 17 m. circonf. la pămînt, și e foarte cunoscut prin suvenirii și legende, căci, câte-va cavități pe trunchiū sunt astupate, dar doue mari cavități, una la basă și alta la vîrf, au rămas deschise și au servit ca altare în care s'a slujit leturghia, fiind pus în cea de sus și un pat de dormit, unde se poate urca pe o scară de lemn. Acest din urmă arbore venerat pentru vârsta sa cea mare și pentru usul la care a fost consacrat, e vizitat de curioșii atrași de renumele său, cîntat de poeți, ast-îel că dacă stejarii ar avea o glorie, nu ar lipsi nimic acestui patriarh al pădurilor. Câte istorii nu ar avea de spus de vr'o mic de ani, de cînd vede generațiunile succedînduse! Ar putea, cautînd în suvenirile sale de tînete, să ne întreie de Rolon și de moravurile părinților Normanșilor de astăzi; să ne dea detalii interesante asupra lui Wilhelm Cuceritorul în bătălia din Hastings, și ar putea să ne facă portretul lui Ludovic XV în 1760, căci la acea epocă, regele Franței, atras de renumele stejarului Allouville, a întreprins voiajul în Normandia, spre a-l face vizită. Numeroșii curioși vin și vor veni să admire acest monument pios, căci, dacă un accident nu va întrerupe existența sa, aceia cari-l vor vedea murind nu sunt încă născuți.

Pe lângă cele arătate în articolul d-lui Ed. Andre, după cum se vede mai sus, d. Henri de Kerville dînd satisfacție persoanelor cari au vazut bătrînii arbori ai Normandiei, sa aiba imaginele lor, a publicat *Les Vieux arbres de la Normandie* în două fascicule de câte 300 pagine, cu 40 plănșe în fotogravură. Intre cei mai interesați arbori, se poate admira: Moliftul cu ramuri marcotate din parcul Barville; Fagul lui Fondrel din pădurea Roumare; Stejarul pedunculat la Vierge de la Mesangere, cu coroana largă și trunchiul scurt, 5 m. 72 diametru, 19 m. înălțime, și plin de vigoare la 500 ani, situat la Bosguerard-de-Marcouville (Eure); Ulmul de Ofranville, de 5 m. circonf., isolat în o vastă câmpie; Stejarul termel de la Socquentot, la Belmensil, de 8 m. 85 circonf. și 30 m. înălțime; Fagul de la Bourdigale, 6 m. 20 circonf., cel mai gros arbore al pădurei de Lyons, tatăl pădurei; stejarul din Lande, cel mai înalt din toți, atîngînd 38 m.; Păducelul din Bout, care se ridică la 12 m. la cîteva de 2000 ani cel puțin etc. Istoricul a 32 arbori reproduși și descriși în acest uvragiu, este relatat cu toată îngrijirea, scriind ca o călăuză în Museul creat de d. Kerville.



## INFORMAȚIUNI

Inregistrăm cu adâncă părere de rău încetarea din viața a guarzilor generali M. Vasilescu și G. Buzescu, doi tineri de valoare și de bun viitor pentru serviciul silvic. Vasilescu se afla în Franța pentru studii practice, unde a și murit, iar Buzescu era în serviciul silvic al Dobrogei. Amândoi lasă multe regrete în rândurile camarazilor lor.

D-nii guarzi ajutoari Eugeniu Furnarachi, R. Giuvelea și I. Voroneanu s'au înaintat la gradul de guarzi generali cl. II în locurile remase vacante prin moartea lui Buzescu și Vasilescu și prin demisionarea d-lui Țapârdea.

D. guard general E. Furnarachi s'a numit șeful ocolului Topolog (Argeș) în locul d-lui M. Ionescu permutat la ocolul Ciucurova ramas vacant prin decedarea lui Buzescu.

D. P. P. Carp, ministrul domeniilor, a făcut o excursiune în Dobrogea, însoțit de mai mulți funcționari ai sei, speciali în diferite ramuri economice, spre a și da seama de starea economică a acestei provincii și de felul de îmbunătățiri și exploatare în diferite ramuri de producție locale. Pentru păduri, d-nii consilier Pitschak și inspector Orescu au luat parte.

Rezultatele obținute la ultimele licitații de vânzare de păduri au fost cam slabe, din cauza crizei agricole, care face pe antreprenori să se teamă ca nu vor face bune afaceri, de oare ce țeranii cari cumpăra în genere lemne din picioare pentru gospodăria lor și cari contribuie astfel în mare parte la comerțul lemnos, s'înt foarte reduși prin lipsa recoltei din anul acesta. Totuși având în vedere mersul foarte greu al exploatarilor de moșit, din cauza secetei și a prețurilor ridicole din acest an, este de sperat ca mulți vor reveni la exploatare de păduri, cari în tot cazul sunt mai sigure, și nu expun pe antreprenori la pierderi.



# REVISTA PĂDURILOR

## BINEFACERILE IMPĂDURIRILOR FAȚĂ CU CRIZA AGRICOLA

Criza agricolă care bântuie țara, absorbind atâtea capitaluri, care paralizează munca cultivatorului târând după sine atâtea miserie, ne-a lasat uimiți în fața imposibilității în care ne găsim de a o pune stavilă.

Causele care fac ca criza agricolă să se perpetueze sunt multiple:

Reducerea prețurilor cerealelor; dificultățile de transport și de export; culturile nechibzuite, nebazate pe știință; epuizarea solurilor și clima defavorabilă din cauza întinșelor defrisări de păduri.

Ne găsim în prezența unor întinderi mari de pământ, pe care cu populația de care dispunem, nu mai suntem în stare, a le face să renteze ca în trecut. Avem terenuri care nu mai pot produce nici ca cultura nici ca pășuni, o mulțime de coline ruinate, spălate de solul vegetal, câmpii întinse pe marginea apelor, inundabile la epoce variate, terenuri usate, terenuri slabe, prea mult nisipoase care nu pot da nici cheltuelile de exploatare. Toate aceste terenuri de slabă producție fiind date în arendă și sub arendate sau închiriate la locuitori, dacă calculăm prețul arendei și al muncii, față cu prețurile scăzute ale produselor noastre agricole, nu este de mirare ca criza să se menție în o stare atât de acută.

Secetele des repetate nu a contribuit puțin la descurajarea care a coprins pe proprietari și pe cultivatori.

În județele în care anul acesta seceta a fost simțită, se

observa ca în apropierea marilor condensatori de vapori și a marilor evaporatori, ca regiunile deluroase și păduri, producțiunea agricolă a fost mai puțin încercată. Acest rezultat care ne este destul de cunoscut, ar trebui să fie un îndemn pentru proprietar, de a pune o dată stăvila defrișarilor.

Plaiurile, care au o climă mai temperată și sunt mai bine adapostite, sunt în general înzestrate cu păduri, pe când regiunile de câmp care sunt mai mult espune vînturilor și uscaciunei, suferă mult de lipsa de păduri.

Vedem ca județele Vlașca și Ilfovul, care sunt unele din cele mai păduroase județe de câmp, au ca 13% păduri. Doljul, esceptând pădurile artificiale de salcâm, are 12%, Oltul 7%, Romanașul 5%, Teleormanul 4%, Ialomița 3½%, în care intră și pădurile artificiale create de la 1890 încoace, Brăila 2%. Părțile de câmp ale județelor Buzeu și Rîmnicul-Sarat la Sud de linia ferată se află în aceeași situație păduroasă ca și Brăila. Apoi pădurile ce avem la câmp, în mare parte nu pot juca rolul lor bine-făcător. Masivele lor sunt rău constituite, cu arbori piperniciți mai des fără frunze din cauza omizilor, crescute pe un sol fără nici o patură vegetală, uscat și batătorit de vite prin pășunările abusive din trecut. Asemenea soluri nu mai pot servi de înmagazinatori, de rezervori puternici din care pădurile bine constituite să poată în continuu pompa apa în abundență, spre a o revarsa prin evaporație în giurul lor, ca o mână bine-făcătoare. Pe lângă lipsa de evaporație masivele fiind în general și foarte întrerupte de poeni nu pot avea un efect eficace nici ca adapost în contra vînturilor care usuca cu atîta putere țelinele noastre.

De o parte mulțime de terenuri epuizate prin culturi rău înțelese, de altă parte lipsă de umiditate și de adapost din cauza defrișarilor continue, ne au condus fatal-

mente la o micșorare de producție, care a cădut poate, pentru fericirea viitoare a acestei țeri, tocmai peste o criza, de care se resimte mai toate țările agricole.

Aceasta stare rea care tinde a deveni normală, trebuie să fixeze atențiunea generală asupra împăduririlor. Proprietarii particulari nu trebuie să stea cu mâinile încrucișate, ei sunt datorți a lucra și-și vor găsi foloase într'un timp destul de apropiat din punerea în valoare prin împăduriri, a terenurilor lor neproductive.

Statul a început deja a-și întinde pe fie-care an domeniul său forestier prin plantații. El poate și este dator a încuraja inițiativa privată, fie prin prime fie prin procurare de semințe și chiar de plante pe care le poate procura cu prețuri cât se poate de reduse.

Față cu prețurile cerealelor, cu dificultățile de export, cu producția la hectar atât de limitată, culturile estensive trebuie dar să înceteze, dacă nu vom și mergem cu pași repede spre ruină.

Locurile de cultura trebuie restrinse, cultivând mai puțin și bine iar restul să-l împădurim, spre a restitui țerei masivele păduroase, pe care lăcomia speculantului de pământ și a proprietarului nepriceput i le au repit.

Ministerul Domeniilor față cu reaua stare a pădurilor care le-am moștenit ast-fel de la secularizare și față cu mica lor întindere care nu atinge 13<sup>0</sup>/<sub>10</sub> din întinderea teritorială, a luat de mult măsuri pentru îmbunătățirea și sporirea domeniului sylvic. Pe de o parte a înființat un mic serviciu de plantații, care a creat în câtl-va ani aproximativ 20,000 pogoane păduri. Pe de alta parte a înființat pepinieri centrale în toate inspecțiile spre a putea completa și ameliora masivele existente.

Toata activitatea privată și publică trebuie îndreptată :

1) În a împăduri terenurile ce nu mai produc nici ca cultură, nici ca pășune, spre a le reda fertilitatea perdută.

2) In a împăduri terenurile improprii culturilor și cari produc o rentă mică, fie ca pășune fie ca liveze, creând ast-fel veniturile mari viitoare.

3) In a împăduri dealurile și colinele ruinate, sau cele ce sunt expuse prin natura lor la ruină.

4) In a împăduri in unele regiuni, chiar terenuri fertile, acolo unde necesitatea reclama înființarea masivelor păduroase.

Cu modul acesta, într'un timp apropiat putem veni în ajutorul agriculturii: 1) sporind elementul eminent fertilizator, pădurea: 2) reducând terenurile de cultura, la terenuri de buna calitate, împedcând gspilarea averii private, fie ca munca, fie ca bani, in soluti ce nu pot renta nici cheltueele.

Reducând suprafața de cultivat, vom obișnui populațiile a munci bine, prin culturi raționale basate pe știința, introducând și îngrășămintele de care solul nostru nu a fost resfațat.

Pe lângă bine-facerile obținute din sporirea domeniului forestier, cu ocazia plantarilor, se va crea resurse noul populațiilor rurale serace, cari n'au unde să'și mai întrebuințeze brațele.

Din cele expuse până aci, nu ne rămâne de cât a ne pune serios pe împăduriri și iar pe împăduriri spre a ridica procentul păduros de la 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub> din întinderea teritorială la 20 și chiar 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; a îmbunătăți an cu an masivele existente, putând ast-fel în mai puțin de un quart de secol, a crea țerei avuții nesecabile, permițându-ne a înființa industrii lemnoase numeroase și a deveni chiar o țara de export.

C. Al. Orescu.

---

## PĂDURILE FOȘTILOR GRĂNIȚERI ROMÂNI DIN BANAT

*Introducere.* Românii își aduc de sigur aminte de modul cum s'a pregătit unitatea Franței, a Italiei, și înfrînțarea imperiului german. Cu secole înainte, poeții și literatorii francezi, italieni și germani cântau patria franceză, italiană și germană, iar economiștii descriau bogățiile din diferitele state locuite de conașionalii lor.

Grație cerului, și în parte chiar lipsei de chibzuință a dușmanilor neamului românesc, tendința și spiritul unității culturale este asta-și pe deplin dezvoltat în mai toate provinciile locuite de Români. Ideilor naționale și patriotismului trebuie să urmeze însă imediat și dezvoltarea cesiunilor economice, dacă voim a realiza cât mai în grabă scopul dorit de toți Românii, dacă ținem cu hotărîre a realiza unitatea culturală.

În starea de aji a culturii europene, puterea și dominația este a popoarelor celor mai culte și mai bogate.

Una din principalele ramuri a bogăției popoarelor sunt și pădurile, cunoscut fiind rolul ce ele joacă în economia naturii și marea lor importanță în economia națională a Statului.

Nu-i de contestat că în privința gestiunii bogăției silvice avem multe de făcut chiar la noi acasă, în Regat. Acesta este adevărat. În Regat însă studiile și organizarea se pot face mai ușure, nefiind împedicați de nimeni; este d'ajuns pentru acesta ca la Domeniul să fie un ministru harnic, pricepător de rolul pădurilor în stat, și cu destulă trecere în partidul politic din care face parte.

Mai greu se adună notele asupra bogăției silvice din cele-alte provincii locuite de Români. De aceea credem noi că ar fi bine dacă am întreprinde acest lucru mai de grabă.

Românii din provinciile din afară de Regat posedă teritorii împădurite destul de însemnate. Lăsând de-o-cam-dată la o parte pădurile particulare ale proprietarilor mici și referindu-ne numai la acele ale marilor proprietari, ale stabilimentelor de utilitate publică, ale corporațiunilor, societăților, comunelor, bisericilor românești și ale foștilor grănițeri, găsim totuși o suprafață împădurită, care este cel mai puțin egală, dacă nu chiar superioară, aceleia din Regat. Așa :

În *Bucovina* sunt imensele păduri dupe moșiile mitropoliei române din Cernăuși, așa numitele «domenii ale fondului religios greco-oriental» care se administrează de către Stat; apoi acele ale familiilor române Hurmuzaki, Vasilco, Stârcea, Mustața, și alții.

În *Maramureș* sunt de asemenea proprietari români bogați cum este familia Mihaly, Gurca, etc., și numeroase biserici și comune curat românești care posedă moșii și păduri.

În *Crișana* și în *Banatul timișan* sunt pădurile bogatei familii a Mocioneștilor, a mai bogatei episcopii române de Oradca-mare, și acele ale foștilor grănițeri din Regimentul al 13-a din Banat.

În *Transilvania* posedă de asemenea munți și păduri întinse comunele grănițeresci din ținutul Năsăudului, și pe întreagă poala Carpaților începând dela Hașeg până la Făgăraș, Sibiu și Brașov, oșebit de acele ce posedă Mitropolia română din Blaș pentru susținerea liceului, a seminarului și a capitolului arhidieceșan din acel oraș.

Românii noștrii cheltuiesc în fie-care an sume considerabile cu excursiuni și voiajurile ce fac la băile din streinătate. Imitând exemplul zelosului deputat român, a d. Ionel Grădișteanu, care în fie-care vară întreprinde câte o excursiune în ținuturile românești de peste Carpați, am putea aduna note prețioase asupra obiceiurilor și a stării materiale a fraților noștri.

În convingerea că servim interesele patriei române, încercăm a da, în cele ce urmează, o idee despre bogăția forestieră a foștilor grănițeri români din Banat.

\* \* \*

1. *Motivele și data înființării regimentelor de grănițeri români.*— În secolul trecut, turcii erau tari și resboinici, și făceau adese-ori incursiuni în imperiul vecin al Austriei. Pentru stavilirea năvălirilor turcești, baronul Adolf Bucow, comandantul Transilvaniei, propuse împărătesei Maria Teresia, la anul 1761, ca să înființeze armata grănițerească în lungul fruntariei austriace despre Turcia.

Dis și făcut. Împărăteasa primi țără șovaire ideea generalului Bucow și imediat, în anii următori, dela 1762 până la 1766, planul fu pus în lucrare. Cele d'ântăi trei regimente de grănițeri se înființară în Ardeal, cu soldași numai de naționalitate română.

Ne rezervăm a vorbi mai detaliat despre organizația lor când vom face descrierea pădurilor grănițerilor ardeleni. Acum amintim numai în treacăt că *primul regiment de grănițeri români* se întindea pe sub poalele Carpaților începând din țera Bârsei (ținuturile Brașovului) și se întindea peste țera Oltului (distr. Făgărașului), comitatul Sibiului, al Orăștiei și până în comitatul Hunedoarei, cunoscut sub numirea de «țera Hașegului». Regimentul al doilea era recrutat din ținuturile Năsăudului și ale Bistriței, în partea de Nord



a Transilvaniei, iar al treilea din centrul țerei; compuse asemenea numai de soldați români.

Veșed spiritul de disciplină și marile calități ale românilor în mânărea armei, această eselență măsura de apărarea țerei fu întinsa cu repeziune mai departe pe frontiera despre turci, căci în anul 1767 luna Septembrie, se înființară în Banat alte trei regimente de grănițeri. Regimentul No. 12, cu ștabul în Panciova, purta numirea de «Deutsch-Banater» pentru că avea ceva mai mulți soldați nemți de cât români; al 14 regiment, cu ștabul la Biserica-albă, s'a numit «Serbisch-Banater» pentru că avea mai mulți serbi de cât români; iar al 13-a regiment, compus numai de români, se numea «Romanen-Banater» și avea ștabul în orașul Caransebeș.

*II. Organizarea și dotația regimentului de grănițeri români No. 13 din Banat. Desteptăciunea bândășenilor.* — În timp de pace regimentul era compus, ca de obicei, din 12 companii numite «Land-compagnien» și distribuite: compania 1-a în Dalboșeș, a 2-a în Bozovici, a 3-a în Prigor, a 4-a în Petnic, a 5-a în Mehadia, a 6-a Orșova, a 7-a în Cornereva, a 8-a în Cornea, a 9-a în Teregova, a 10-a în Slatina, a 11-a în Caransebeș și a 12-a în Ohaba-Bistrei. Cele 12 companii erau împărțite în două batalioane, având ștabul la Orșova și la Caransebeș.

Regimentul era comandat de un colonel și un sub-colonel, cari, pe lângă administrația militară, erau investiți și cu atribuțiuni civile și de justiție.

Pe timp de rebel, regimentul era format din 18 companii, împărțite în trei batalioane. Când aceste companii pleacă la război, imediat ce ele părăseau teritoriul regimentului se alcătua, prin chemarea rezerviștilor și noii recruți, un alt regiment de 12 companii, numit acesta «Landes regiment No. 13» care făcea serviciul de paza al graniței și ordinea interioară până la întoarcerea regimentului.

Regimentele erau dotate cu muniția trebuincioasă după obiceiurile tuturilor armatelor de infanterie. Drept răsplătă pentru acei care se hotăreau să facă serviciul militar de grănițeri, statul a înzestrat acele regimente cu bunuri imobile, consistând în locuri de cultura și mai ales în munți cu pășuni, fânețe și păduri imense. Aceste bunuri se administrau după anumite regulamente, de către colonelul comandant al regimentului.

Osebit de aceasta, imediat după înființarea grănițerilor, statul a stărut să se creieze școale în toate satele din care se recrutau sol-

dați grănițeri. S'au clădit—la mijlocul satului în genere—localuri solide de piatră sau cărămidă pentru școală, primărie și biserică. Biserica și școala erau susținute de poporenți, dar învățătorii erau plătiți de stat cu câte 600 până la 1000 florini pe an, locuința în școală și încălzitul gratuit. În școlile din sate, numite «școale populare» limba de propunere era cea română; în orașe se aflau alte școale mai superioare cu câte 3 sau 4 clase, numite școale capitale (Haupt-schule) în care se propunea nemțește, afară de religione, și în care treceau băieții după ce așteptau școala de sat. Asemenea școale au fost în Caransebeș, Orșova, Mehadia, Bozovici și în Slatina. În fine, mai era la ștabul regimentului o școală specială, în care se prepara tinerii cei mai distinși pentru cariera militară. Toate școlile, fără deosebire, împreună cu învățătorii, erau organizate militarmente.

Sub regimul acestei escelente organizații au trăit Românii bănățeni 105 ani. Ei au făcut în acest timp progrese surprinzătoare, și au dat din sînul lor militari din cei mai distinși ca cunoscutul general Traian Doda, generalul Trapșa, și alții. Colonelul de stat major Grozea, din armata noastră, este din satul grănițeresc Obreja. Tot la Românii din ținuturile grănițărești găsim mai dezvoltate sentimentul și mândria națională. Pe sub poalele Carpaților de la Brașov până la Hațeg, pe la Năsăud, Bistrița, Arad și în Banat se întâlnesc cei mai aprigi luptători pentru interesele naționale. Este cunoscut tuturor atitudinea bănățenilor când cu alegerea de deputat în Camera Ungariei a generalului Doda. La un semnal al șefilor politici, mii de alegători, din văile cele mai departate ale munților, s'au dus la vot ca un singur om, și generalul ieși la alegere aproape cu unanimitatea voturilor. Bănățenii sunt fără îndoială cei mai ageri dintre Românii din Austro-Ungaria: iuți la minte, la vorbă și la lucru; la port și fisionomie seamănă, ca două picături de apă, cu oltenii noștri din Mehedinți. Ei sunt și buni gospodari. Românii din Cornereva, sat în apropiere de Mehadia, fabrică o brânză în genul Liptauer-ului, care are o reputație bine stabilită, se consumă în toată Austro-Ungaria, se exportă în străinătate, și ocupă locul de frunte la dessert în restaurantele din băile Herculane.

Satele locuite de grănițerii români sunt, fără excepție, foarte curate; stradele largi și drepte strătaiate tot în unghiuri drepte; casele alinate și învelite cu țigle ca și șurele. Toate șoselele de la un sat la altul sunt plantate cu cireși altoiși, iar pe ambele părți a șoselei sunt rezervate câte o limbă de pășune de lățime egală cu patul șoselei. Călătoria în aceste ținuturi este o adevărată desfătare.

Numai satele săsești din Transilvania se pot asemăna în curățenie și ordine cu satele grănițerești din Banat.



*III. Data și motivele desființării regimentelor grănițerești.*—După un secol și cinci ani, aceste regimente fură desființate în anul 1872 Iunie 8. Unii, mai cu seama străinii, susțin că motivul desființării acestei brave armate române care în cursul unui secol întreg nu se pomeniște să fi suferit măcar o singură dată vr'o înfrângere, ori se fi pătat steagul în ori-ce alt chip, — motivul desființării, zic, ar fi fost necesitatea d'a reorganisa infanteria, pentru a o pune la nivel cu progresele timpului.

Ca argument în favorul acestei idei se citează impregiurarea că și după desființarea grănițerilor, regimentele recrutate pentru infanterie din ținuturile românești, sunt alcătuite în mare majoritate tot de soldații români. Alții din potrivă, și mai ales românii, bănuiesc că instituția grănițerilor a fost desființată imediat ce s'a aflat la Viena despre proiectul de alianță politică maghiaro-român, cunoscută ați tutulor românilor din broșura publicată zilele trecute de ilustrul nostru istoric, senatorul și președintele Ligii, d. profesor V. A. Urechia. Desființarea le convenea și unguilor ajunși la putere ca cestiune de precauțiune, de și nemulțumirile românilor din Ungaria nu erau p'atunci atât de pronunțate, și România nu era întru nimic de temut la acea epocă.

Lucrul se înțelege cu înlesnire, căci honvedjimea ungurească era încă prea puțin însemnată și organizată. Apoi mai este și o mare deosebire între regimentele moderne de infanterie în care predomină soldații români și între fostele regimente grănițerești, căci la cele d'intăi se schimbă astă-zi garnisona, chiar în timp de pace, după găsirea cu cale a Ministerului comun de resboiu, pe când din potrivă grănițerii nu puteau fi deplasați din districtele lor de cât în timp de resboi, rămânând acasă alt regiment tot românesc.



*IV. Avera fostilor grănițeri din regim. 13 și modul cum se administrează în prezente.*— O lege specială din 8 Iunie 1871 prevede «răscumpărarea drepturilor de servitute ale locuitorilor din confiniul militar și trecerea lor în proprietatea comunelor și a familiilor din fostul regiment confinar romano-banatic» formând în viitor un fel de societate, sați «Comunitatea de avere» cum o numesc azi banățenii.

Comunele care alcătuiesc comunitatea sunt în număr de 94, iar acelea ale familiilor îndrituite de 9433. Aproape toate comunele au nume românești: Tuferi, Bârsa, Pecineșca, Mehadia, Cornea, Cup-toare, Lăpușnic, Globu-reu, Cârpa etc. și numai patru dintr'insele poartă numiri germane ca: Eibenthal, Wolfsberg, Lindenfold, etc. Sunt apoi o mulțime de comune, a căror numiri este identică cu comunele noastre din Oltenia, cum este de ex: Slatina, Ișelnița, Poiana, Verciorova, Sadova, Ohaba, etc.

Averea se administrează după un Statut <sup>1)</sup> făcut de foștii grănițeri și aprobat de Ministerul reg. ung. de Interne cu data de 24 August 1879.

În baza acestui statut comunele până la 3000 suflete aleg câte un deputat și un suplinitor, iar acele mai mari de 3000 suflete aleg două deputați și doi suplinitori. Acești deputați se aleg pe termen de șase ani și formează așa numita «Represintanță a comunității de avere» (art. 6).

În prima adunare din prima sesiune a deputaților se alege pe șase ani, și cu majoritate absolută de voturi, un comitet ordinar compus dintr'un președinte și patru membri, apoi un substitut al președintelui cu alți patru membri suplinitori (art. 7). Sediul represintanței este în Caransebeș. Ea ține două ședințe ordinare pe an: toamna pentru stabilirea bugetului anual, și primăvara pentru verificarea socotelilor (art. 9); iar ședințe extra-ordinare numai în cazuri de cestiuni grave și urgente. Comitetul ține ședințe în fie-care lună, și mai des chiar, după trebuințe, la care trebuie să fie prezenți toți membrii sau suplienții lor. Acest comitet administrează întreaga avere prin deciziuni scrise și trecute în procese-verbale care se iscălesc de toți membrii prezenți, după fie-care ședință. În cas de lipsă, președintele poate convoca întreg comitetul. Lucrările curente însă se resolvă de președinte ajutat de doi membrii designați de comitet (art. 22). Statul are dreptul de supraveghere asupra administrației acestei averi, și o exercită printr'un comisar guvernamental fără prezența cărui represintanța nu poate ține nici o ședință. Tot prin comisarul guvernului se înaintează toate actele represintanței la municipiu și de la municipiu la minister, fiind obligat comisarul a-și da și părerea sa asupra celor din urma (art. 26). După cum vedem, controlul din partea statului este destul de riguros.

<sup>1)</sup> Statut despre organismul și sfera de activitate a comunității de avere în districtul fostului regiment confinar rom-banatic. Caransebeș. Tipografie diecesană. 1892.

Articolele 25, 4 și 14 ale Statutului prevăd puțința desființării comunității, și împărțirea averii între singuraticii ei părtași sau comune. Pentru aceasta se recere învoirea a cel puțin jumătate din numărul total al deputaților din reprezentanță. Românii s'au ferit până acum de a face asemenea pas greșit, și sperăm că bunul lor geniu îi va păzi și de acum înainte de asemenea croare. O comună, și mai ales o familie singuratică poate să înstreineze mai ușure averea aceasta dobândită cu versarea sângelui strămoșilor lor în curs de un veac. Neamuri străine se vor infiltra printre deșii, le vor strica obiceiurile, și frumoasa infățișare ce au satele astăzi grănițarești va dispărea.

Nu numai că s'au ferit de asemenea păcat, dar foștii grănițeri au făcut economii, și din aceste economii—in conformitate cu art. 10 al Statutului—voiau să înființeze un liceu românesc în Caransebeș, pe care însă guvernul unguresc l'a împiedicat d'a se realiza. Dacă n'am cunoaște raporturile încordate dintre Români și Unguri, faptul ar fi aproape de necredut. Cine și-ar putea închipui ca un popor, în mijlocul Europei civilizate, la sfîrșitul secolului al 19-a, și cu banii săi proprii, să fie oprit d'a se lumina, de a-și face instituții de cultură? Dar să aibă perseverența frașii noastrei bănățeni! Timpurile se vor schimba în mai bine, căci nici un rău nu poate dura vecinic pentru cel ce știe și poate să aibă răbdare.

Averea care se administrează după statutul menționat se compune din 253094.03 jugăre cadastrale, <sup>1)</sup> din care : 215826.46 pădure, 33711.75 poieni cu fânețe și pășuni alpine, 3555.82 locuri neproductive.

Suprafața de 253094 juguri este repartisată pe teritoriul celor 94 comune îndreptățite. Pădurile se află pe munșii și coastele de Nord-vest a Carpașilor.

Din repartiția de mai sus se vede că munșii și dealurile sunt bine împădurite. Mai toate pădurile se află în stare de codrii, unit virgini, alși supuși exploatărilor sistematice. Esențele principale care peplează pădurile sunt bradul, melidul și fagul, iar în regiunea colinelor predomină gorunul și carpinul, în amestec și aci, cu tag și alte esențe secundare.

Valoarea totală a munșilor cu pacurile, fânățele, pășunile și construcțiile de tot felul aflătoare pe desește este de 15 milioane florini

<sup>1)</sup> Jugărul cad. austriac este egal cu 0 hect. 57566.

sau 30 milioane de lei, ceea ce in zifra rotunda revine la 120 jugul sau 240 hectarul.

Scopul principal ce se urmareste in administratia si exploatarea bunurilor Comunității este satisfacerea trebuințelor gospodăresci ale foștilor grănișeri, in lemne de construcție și de foc, și întreținerea vitelor.

O familie făcând parte din comunitate are dreptul, pe fie-care an și gratuit, la 2 m. c. 84 lemne de clădit sau de lucru, și la 27, 28 stere lemne de încălzit. Cine are trebuință de un plus de lemnărie peste ceea ce-i compete, il plătește, însă cu un preț mai scăzut de cât cumpărătorii neindrituiși. Pentru pășunatul vitelor mari și mici și pentru introducerea rimătorilor la ghindă și jir, toți plătesc o taxă foarte mică, stabilită pe capul de vită, pe când lecuitorii negrănișeri plătesc taxe mai mari.

Școala și biserica din comunele îndrituite au și ele partea lor ca și familiile.

Iată o organizație înțeleaptă și cu minte făcută. Ast-fel se și explică starea materială înfloritoare a sătenilor foști grănișeri din Banat, pe care foștii noștri clăcași cu drept cuvânt o pot invidia.

In adevăr, osebit de posesiunea pământului de cultură, care la grănișeri este regulată foarte de mult și cu imbelșugare, prin ce string astă-zi arendașii pe sătenii noștri dacă nu prin pășunarea vitelor; iar drepturile la pădure ale foștilor clăcași pentru lemne de foc și de clădit stă și azi nereglementat.

*V. Personalul silvic, atribuțiile și retribuțiunea lui.* — Articolul 18 al Statutului dispune ca, imediat după alegerea comitetului, reprezentanța are să aleagă și un «oficiu de economie».

Prin acest oficiu de economie se înțelege întreg personalul însărcinat cu gestiunea serviciului silvic. Oficiul este subordonat comitetului, are reședința in Caransebeș, și se compune din personalul interior sau de direcțiune, și personal exterior de gestiune.

a) Personalul central cuprinde:

un administrator silvanal, cum ar fi la noi un fel de inspector silvic, șef al biuroului;

un cancelist, ajutor al administratorului;

un controlor-comptabil, numit și taxator;

un diurnist (copist) și un servitor.

b) Personalul exterior, se compune din cel puțin patru forestieri de revir (ocol silvic); actualminte sunt cinci șefi de ocoale, ajutați

de brigadier și pădurari cari în localitate se numesc «primcodreni» și «codreni» (art. 19).

În casa oficiului de economie se pot păstra numai atâți bani câți sunt de lipsă pentru trebuințele lunare ale oficiului. Prisoasele se pun într'o casă principală cu trei chei, dintre care una se ține de președinte, iar cele-alte de doi membri desemnați anume de comitet din sinul său (art. 23).

Salariile agenților silvici, atât din serviciul central cât și acelor din serviciul exterior «nu pot fi mai mici de cât ale corespunzătoarelor categorii de dirigători silvanici ai statului, de pe teritoriul fostului confiniu militar»; însă, pentru a putea fi numiți în funcțiune, ei trebuie să îndeplinească aceleași condițiuni care sunt prescrise pentru agenții statului de pe numitul teritor (art. 20).

La începutul organizării, mai toți impiegații forestieri, chiar și acei inferiori, erau de naționalitate străină. Represintanța însă și comitetul, conștii de datoria lor de bun români, au luat imediat hotărârea d'a forma silvicultorii români, dând tinerilor bacalaureași burse pentru școalele superioare de silvicultură din Viena și Schemnitz.

Astăzi au silvicultorii lor. Așa, din întreg personalul silvic superior, menționat mai sus, se mai află în 1893 numai doi străini: administratorul și șeful ocolului din Caransebeș, absolvenți ai școlii medii de silvicultură din Weisswasser (Boemia) și pe care îi menține în funcțiune fiind bătrânul, pe când cei-l-alți sunt toți români, absolvenți ai școlii superioare de silvicultură din Schemnitz, cu stagiul cerut, unii dintr'înșii având și examenul de stat, cerut de codul forestier ungar.

În anul trecut era: ajutor al administratorului d. Brăila Ilie, taxator d. Balș, în serviciul central; iar d-nii Otto Popovici, Aurel Popescu, Vasile Săgăcianu și R. Soloși șefi ai ocolelor din Ohaba-Bistrei, Teregova, Orșova și Bozovici, în serviciul exterior.

De brigadier și pădurari fără cunoștință de carte nu se pomenesc aici. Mai înainte se recrutau aceștia dintre sergenții și caporalii liberați de sub arme. Cei aflați în serviciu la promulgarea noului cod silvic, au dreptul să păstreze mai departe funcțiunile dacă pot depune un examen silvic de anumite cunoștințe. Această dispoziție durează însă numai șase ani după promulgarea legii silvice. Codrenii și prim-codrenii recrutați în urmă posedă toți certificate de absolvirea unei școle practice de silvicultură cu curs de doi ani și un an de practică după terminarea cursului. Există trei asemenea școle,

una în Ardeal la Udvarhely, alta în Ungaria la Szegedin și a treia în Banat, lângă Timișoara.

Lefile și indemnisațiunile impiegaților sunt reglementate până la cele mai mici detalii. Așa:

Administratorul din serviciul central, care este obligat se inspec-teze odată pe lună fie care ocol, la pădure și în cancelarie, prime-sce pe an 1400 fl. lefă, 300 fl. indemnisația de locuință, 80 stere lemne de foc, și câte 50 fl. pe lună diurnă de transport.

Ajutorul inspectorului are pe un an 1000 fl. leafă, 200 fl. pentru locuința și 40 stere de lemne. Dacă iese afară, mai primește câte 3 fl. pe zi diurna, 0 fl. 15 kr. pentru fie-care kilometru de cale, iar pe calea ferată și la diligență costul drumului în clasa a II-a.

Taxatorul are 800 fl. leafă, 200 fl. pentru cuartir dacă n'are lo-cuința oficială și 40 st. lemne de foc. Când lucrează afara, are di-urna de 2 fl. 50. pe zi; pentru drumurile făcute călare mai primește pentru cal câte 1 fl. 50 pe zi; iar pentru drumurile ordinare, cu trenul sau cu diligența, ca și ajutorul inspectorului.

Șefii de ocoale sunt toți egali în rang și remunerație. Ei au 800 fl. leafa, 200 fl. pentru locuință unde lipsesc pavilioanele, câte 40 stere lemne de foc aduse la domiciliu, 30 fl. spese de cancelarie, alți 20 fl. pentru încălzitul cancelariei și 300 fl. diurnă de transport de ori-ce natură în cuprinsul ocolului; în total ca la 1400 fl. pe an socotit și lemnele. Când iasă din ocolul său, mai primește diurnă de 3 fl. pe zi, și spesele de transport ca ajutorul administratorului.

Prim-codrenii și codrenii sunt numai de cât o singură clasă.

Prim-codrenii (brigadierii) primesc pe an 360 fl. leafa, 40 fl. pen-tru locuință, 60 fl. pentru uniformă și 16 stere lemne de foc. Când iasă din cercul său ca martor în procesele pentru delictе, i-se res-titue spesele de transport din partea acusatului.

Codrenii (pădurarii) au 180 fl. leafa, 30 fl. pentru cuartir, 40 fl. pentru uniformă, cele 16 stere lemne și spesele de transport intoc-mai ca brigadierii.

După cum se vede, atât brigadierii cât și pădurarii sunt acți bine plătiți, în raport mai ales cu pădurarii noștri. În schimbul acestei remunerații ei fac însă un adevărat serviciu. Este o plăcere să le vezi ținuta, disciplina și pădurile încredințate pazei lor.

\* \* \*

*VI. Intinderea și organizația ocoalelor.*— Cele 253000 juguri sunt împărțite în cinci ocoale silvice, cu suprafețe inegale, variind dela simplu la dublu, după relieful terenului. dificultățile de transport, și



mai ales după gruparea munților și a comunelor îndrituite. Suprafața cea mai mică de păduri este în ocolul Caransebeș cu 26000 juguri, și cea mai mare în ocolul Bozovici care are peste 63000 juguri. În termen mediu, suprafața pădurilor dintr'un ocol revine la 50600 juguri, sau aproximativ 25000 hectare.

Ocoalele sunt mari, chiar foarte mari. Ele sunt aproape din cele mai mari ce există și care în Ungaria nu trec peste 30000 hectare suprafața medie fiind numai de 8600 h. Șefii de ocoale lucrează foarte mult, și dovadă despre aceasta este numărul hârtiilor intrate și ieșite din cancelarie, care la unele ocoale cum este de ex. Ohaba-Bistrei, a atins tîfra de 2000 în cursul unui an. În Bucovina întinderea ocoalelor silvice variază, în regiunea de podgorie între 3000 și 5000 hect, în regiunea muntoasă este de 10.000 până la maximum 26.000 hect. La noi ocolul cel mai mic este în presente. Tulcea cu 2342 h. iar cel mai mare, Curtea de Argeș, în județul Muscel, cu 38.000 hect; dar atât în Bucovina cât și la noi în România, ocoalele se fac din an în an mai mici.

Șefii ocoalelor sunt ajutați în lucrările de cancelarie de câte un brigadier numit «de control» (brigadier sodentar). Fie-care cancelarie are și un servitor.

În serviciul exterior, numărul agenților de pază este în fie-care ocol de: 3 brigadieri numiți «de inspecțiune» și 14—16 media 15 pădurari, împărțiți în trei secțiuni sau brigade, avînd fie-care de șef pe un prim-codrean. Ast-fel suprafața de pădure, dată în paza unui pădurar este de minimum 867 h. (ocolul Caransebeș), maximum 2100 hect (în ocolul Bozovici) și media de 1667 hectare.

În restul Ungariei, cercul de pază al unui pădurar variază între 400 și 3500 hect., media 1150 hec. În Bucovina este de 200—500 h. în podgoria, și de 1000 până la 3000 h. în regiunea muntoasă. Prin urmare, întru cât privește agenții de pază, ei sunt în număr suficient. Numai ast-tel să și explică cum șefii de ocoale pot face față tuturilor necesităților serviciului. Ei au un concurs eficace în brigadierii a căror cerc de supraveghere este de: maximum 10500 hec. minimum 4333 hect; și în termen mediu de 8333 hectare.

Comunitatea are deja pavilioane escelente pentru locuința șefilor de ocoale din Ohaba-Bistrei, Teregova și Orșova. În ocoalele de Caransebeș și Bozovici ele lipsesc; dar s'au luat măsuri ca să se construiască și aci. Unde există pavilioane, acolo locuiesc în general și cei-l'alți împiegați ai cancelariei adică brigadierul de control și servitorul. Deseu că pavilioanele pentru locuința șefilor de ocoale

sunt de o construcție escelentă, și în adevăr ele presintă tot confortul necesar unui familist. Am văzut pavilionul de reședință al ocolului de Ohaba-Bistrei, care a servit odinioară de locuință șefului companiei din acel sat. Casa are pereții groși, de cărămidă, învelită cu țigle, și cuprinde: un birou al șefului, salonaș, cameră de dormit, sufragerie, cămară pentru alimente, bucătărie și pivniță; în același corp de clădire este și cancelaria oficială, camera pentru brigadierul de control, pentru servitor, despărțite două coridoare și o verandă în față. Mai este apoi o cameră mobilată complet dar fără lux, în care șeful nu are voie să pună nimic, ci este anume rezervată pentru lojarea agenților din serviciul central când iasă la inspecție.

În curte se află: grajdul pentru cai, vacă cu lapte, rimători, remisă pentru trăsură, cotet pentru păseri, puș, magazie pentru lemne, și cuptor de copt pâine lângă care este o a doua bucătărie de vară. Mai este apoi o grădină de pomi roșitori și de legumi, totul fiind împrejmuit cu did sau ulucă și întreținere în bună stare. — Lojat în asemenea condiții, cu toată munca enormă și cu tot salariul mic, înțelege ori-cine că șeful ocolului se găsește fericit și nu este nevoit să părăsească serviciul căutând distracție pe la cafenelele din orașe.

\* \* \*

*VII. Exploatarea pădurilor.*—Pe timpul grănișerismului, când populația era relativ rară și pădurile acopereau toate locurile până la marginea văilor, șefii militari dispunea, din oficiu, ca sătenii se defrișeze pădurea dupe părțile care s'au găsit apte pentru plugărie și fenețe, grădini cu pometurii, pășune, etc.... Ca și aiurea, sporindu-se populația, aceste măsuri, bune în timpurile vechi, au fost împinse prea de parte în unele părți așa că s'au produs numeroase goluri și poieni, pentru care s'au luat acum măsuri d'a se reîmpăduri.

Exploatarea și administrația acestor păduri se face acum în conformitate cu prescripțiile codului silvic ungar (1) din 1879 articolul de lege XXXI, și este întru toate identică cu a statului, ba în unele privințe cum este mai ales controlul, am avut ocazie să mă încredințez că se face chiar mai bine ca la stat.

Pădurile comunității grănișeresci sunt supuse regimului silvic în baza art. 17 al numitului cod silvic. Același articol prescrie «Amc-

(1) Vezi «Loi forestière du royaume de Hongrie» par J. Bruand et de Gail. Revue des eaux et forêts. Tome XX. 1881. pag. 160 și 197.

nașamentele vor ține seamă de situația pădurilor, de starea lor actuală, de trebuințele proprietarului și de producția lor națională; ele vor urmări scopul d'a menține pădurile în bună stare, asigurând în același timp raportul susținut, și de a regula, afară de exploatarea lemnului, și utilizarea produselor accesorii.»

Art. 18—20 al codului silvic ungar obligă pe proprietarii supuși regimului silvic conform art. 17 ca să-și amenajeze, pe socoteala lor, pădurile în termia de cincî; ceea ce s'a și făcut.

Art. 21 al Statutului prevede apoi ca, în baza amenajamentelor, oficiul de economie să întocmească un plan general de exploatare și pe baza acestuia un alt plan special de tăierea lemnului în fie-care an avînd în vedere satisfacerea celor îndreptățiți. Aceste planuri se înaintează prin comitat reprezentanței, în adunarea ordinară de toamnă, și de aci municipiului care aprobă planul special de tăieri anuale.

Corespondența șefilor de ocoale cu serviciul central este destul de simplificată.

Registele care se țin de șefii de ocoale sunt următoarele: inventarul general, jurnalul de intrarea și eșirea hârțiiilor, și jurnalul cassa, pe lângă care sunt atașate următoarele registre auxiliare și anume: registrul încasărilor din lemne cădute și uscate, registrul taxelor provenite din prelungirea termenului scoaterii produselor principale și accesorii, registrul de închirierea pășunilor și fenețelor alpine, registrul de arendarea poenilor, registrul de delictes, registrul de liberarea lemnului celor îndreptățiți, registrul de liberarea lemnului peste dreptul convenit, registrul general al licitațiunilor, registrul pentru ghindă și jir, și comptul întrebuințării imprimatelor.

Pentru ori-ce sumă încasată se liberează chitanță dintr'un registru cu mateă. Baniî care se adună la ocoale peste o anumită sumă se înaintează fără amânare oficiului central de economie.

Produsele principale se vînd prin licitație publică, prin încheiere de contracte, iar sumele rezultate se varsă de antreprenori d'a dreptul la casa oficiului de economie.

Fie-care șef de ocol este obligat să aibe în cancelaria sa o hartă silvică în care figurează toate pădurile din ocol. Pădurile sau porțiunile de pădure care sunt în tăiere sunt represintate cu hașuri, așa ca se poate deosebi, dintr'o singura privire, ceea ce este nepus în exploatare de cea ce este tăiat. O copie pe hârție de calc a acestor

hărți o poartă șeful la sine când merge în ocol; iar brigadierii au asemenea hartă pentru secțiunile lor.

În fine se mai află în cancelaria ocoalelor câte un tablou chilometric indicând distanțele de la reședință până la fie-care comună din ocol, și care servă pentru calcularea repede a indemnitațiilor cuvenite pentru transporturi.

Înainte d'a încheia aceste note care, sunt sigur că vor fi citite cu plăcere de românii din Regat, ținem de datorie d'a exprima mulțumirile noastre cele mai sincere și complete: d-lui Boldea, c. r. căpitan în pensiuie și meritos descendent al grănișerilor din comuna Ciresa, pentru bine-voitoarele informațiuni ce ne-a dat relativ la înființarea și organizarea foștilor grănișeri din Banat, cum și d-lui O. Popovici, șeful ocolului din Ohaba-Bistrei pentru notițele privitoare la păduri.

N. R. Danilescu.

## Atacarea pădurilor de pin din Franța de insecte

Padurile de pin din Franța, și anume cele din Champagne, sunt atacate de insecta *bombix pini* (Lasiocampe du pin), care a făcut în localitate o invasiune formidabilă. Este interesant a se cunoaște acest vrajmaș al pădurilor de pin, precum și modul de luptă întreprins în contra lui, spre a se ști la o vreme ce s'a făcut și ce trebuie a se mai face.

La întrunirea secțiunii de silvicultură a agriculturilor din Franța, la 4 Mai trecut, d. de Taillason a semnalat deja invasiunea insectei *bombix pini* în pineretul din Champagne. Omizile destul de mari ale acestei insecte, aparând cu miile, devorează frunzele ascuțite ale pinilor, cari se usuca și mor, lăsând lemnul fără nici o calitate. Regiunea nord-vestică a Troyes este amenințată a pierde pineretul său.

În urma comunicării flagelului de mai sus, societatea horticola și forestiera din Troyes, a pus la concurs pen-

tru expoziția generală din acel oraș, de la 7 Iulie, sesiunea: mijloace de a combate vrajmașii pineretului din localitate; și, după propunerea d-lui Taillason, sesiunea de silvicultura a agricultorilor din Franța a emis părerea: că, în fața desastrelor cauzate de la 1892 în plantațiunile de reșinoase din Champagne, desastre care se accentuează în 1894, în urma invasiunii persistente a bombicelui, sesiunea atrage atențiunea ministrului de agricultură asupra acestei grave situațiuni, și îl roaga de a numi o comisiune însărcinată a căuta măsurile necesare de protecțiune, pentru a opri un flagel, ce desolează pe marii și micii proprietari ai acestei părți din departamentul Aube.

\*

Ca mijloace de preîntâmpinare în contra acestei insecte, *Revue des Eaux et Forêts* recomandă studiul din Entomologia lui Mathieu (Cours de zoologie forestière, Nancy, 1848, tome second) de la pag. 335:

«Pineretul nu are mai teribil vrajmaș de cât pe bom-bix... sunt suprafețe considerabile, păduri întregi, cari mor de atacurile acestor omizi. De la 1791 până la 1793, aceasta insectă distruse în Germania, pe o întindere considerabilă, 23000 hectare de păduri. Trebuie să fi văzut cine-va asemenea desastre, să fi parcurs asemenea păduri cari pe cât se poate vedea cu ochii nu ofera nici o urmă de verdeață și vegetațiune, pentru a fi pătruns în de ajuns de importanța care este, de a întrebuița toate mijloacele imaginabile, spre a se evita înmulțirea acestei insecte redutabile..... Lemnele sănătoase, fără a fi cu totul la adăpost întâmpina mai puțin pericol. Nu este nimic de temut însă pentru piniți cari cresc în amestec cu alte lemne foioase... Paserile și mai ales răpitoarele nocturne, corbii, cucii, etc. distrug un mare număr din aceste insecte... Visita anuală a pineretului în Noembre, curățirea cu mâna

în tot timpul iernei și încă scuturarea arborilor în Mai, cantarea gogoșilor și fluturilor, deschiderea de șanțuri de isolare pentru omizi, pârlirea cu foc în timpul erneli, tăierea lemnului despuiat și arderea ramurilor, ungerea împrejur cu gudron aplicată arborilor de cu primăveara și întreținerea acestei operații până în Iulie, epocă când omizile fac gogoși și intra în ele... acestea sunt principalele mijloace studiate. Cheltueala în bani nu este de cât o considerațiune secundară, pentru ca e vorba de a salva păduri întregi de o pierdere iminentă».

D. Arbois de Jubainville recomandă în asta privința, procedeul destrucțiunii insectelor inventat de Snow în 1894 și care a dat excelente rezultate în Kausas :

Insectele pier în mare număr în timpul metamorfozei, dacă un timp ploios corespunde acestor faze ale vieții lor. Atunci, umiditatea favorizează înmulțirea unor ciuperci microscopice, care produc epidemiile cele mai omoritoare printre insecte <sup>1)</sup>. Un hemipter, *Blissus leucopterus*, vătămând foarte mult cerealele și porumbul în valea Mississippi, profesorul Snow, a adunat câte-va insecte de acestea, care erau bolnave sau moarte de epidemia ciupercilor, și a pus în contact cu ele mai multe insecte sănatoase adunate de pe câmp. Prin acest contact molipsindu-se toate, le aruncă ast-fel bolnave pe câmpurile invadate. Repetind de mai multe ori această experiență, a reușit se arunce pe câmpuri un număr destul de mare de insecte molipsite, care la rândul lor a transmis boala ciupercilor la toate cele răspândite peste cereale, stârpindu-le ast-fel cu totul într'un timp oare-care.

D. Hilgard a făcut cunoscut această descoperire socie-

<sup>1)</sup> Printre ciupercile cele mai răspândite sunt: *Labulbeniacee* care trăesc parasite pe muște și coleoptere; *Empusa muscae* care vegetează pe muște; *Empusa radicans* parasita omidei fluturului alb de varză; *Botrytis bassiana* parasita a diferitelor omizi; *Cordyceps militaris* parasită a diferitelor omizi și chrysalide de fluturi, etc.

taței naționale de agricultura din Franța. Nimic mai ușor de cât a aplica acest procedeu la distrugerea bombicelului de pin. Pentru a se găsi omișii sau chrysalide atinse sau moarte de maladii epidemice, trebuie a le căuta dupa un timp ploios. Poate chiar a se cultiva asemenea boale in o cutie puțin aerisita și plină de umiditate.

Procedeeul Snow, care are avantajul de a fi puțin costisitor este o perfecționare a aceluia descoperit de profesorul Sebert. Acesta, in timpul verii din 1826, recoltase o mare cantitate de omiși de *Arctia villica* pentru a studia creșterea lor. Când ele atinsera talia de adulte, deveniră moi și periră de odata; apoi corpul lor deveni tare și se acoperi de un mucigai albicios stralucitor. Sebert puse din aceste omiși moarte pe arbori, alături de omișile senetoase, și, acestea din urmă, repede molipsite, muriră numai de cât <sup>1)</sup>.

In urma alarmei dată despre aparițiunea bombicelului in pineretul de la Champagne, o misiune a fost rânduita la fața locului, cu care a fost insarcinat d. Fliche, profesorul școlii forestiere din Nancy. Dânsul a dat seama despre acest flagel, prin un raport special, din care estragem cele urmatoare:

Centrul cel mai important al devastării cauzate de omidile bombicelului de pin, este acela din împrejurimile Arcis-sur-Aube. Al douilea centru este in împrejurimile Troyes, și al treilea este la ferma Varsovie (Marne). Se poate evalua la 2000 hectare cel puțin atinse in împrejurimile Arcis, partea cea mai nenorocită, și de la 250 la 300 hectare pentru fie-care din cele alte doue centre. Omidă care cauzează toate aceste pagube este numita de toți forestierii francesi *Lasiocampe de pin* (*Lasiocampa pini*); cartea clasică a lui Matheiu o numește *Bombix du pin*; in uvrăgiul cel mai recent al unui profesor din

<sup>1)</sup> Berlin, *Entom. Zeitung*, 1858, p. 178.

Neustadt Eberswald, d. Altum, este numită *Gastropacha du pin* (*Gastropacha pini*). Aceasta specie trăește de preferința pe pinul silvestru și nu se atacă la alte conifere de cât după ce a distrus toate frunzele silvestrului.

D. Fliche a constatat existența sa, de mai bine de 45 ani, în împrejurimile de la Nancy. Părintele d'Autessanty, preotul liceului din Troyes, entomologist distins o observase de mai mulți ani.

Aceasta insecta a venit din Germania, unde a făcut invasiuni ramase istorice. Intrarea sa a început în 1892, în departamentul Marnei și în împrejurimile d'Arcis, pentru a se întinde și a ataca în mod mai grav aceste locuri în 1893. Anul acesta flagelul prezintă maximum sêu de intensitate în masivul de Grange-l'Évêque-le-Pavillon. Ori-cari ar fi cauzele cari au adus înmulțirea omidei, pagubele sunt considerabile. Mai înteu pinii silvestri, apoi pinii de Austria, apoi câți-va molifi cari se afla în plantațiuni, au fost ast-lel devastați ca cei d'nteu sunt morți sau fără viitor; câți-va pinii de Austria vor putea rezista deși atinși. Iei colea câți-va arbori sunt indemni; câte-va mici piese populate cu pin silvestru au fost de asemenea cruțate, fără a se putea descoperi cauza acestei imunități.

Din fericire insectele parasite, ichneumonidele în prima linie, maladiile cari provin din ciuperci, au în genere puterea unei invasiuni în timp de trei sau patru ani. Se ved deja semne de declin în punctele atacate de la început. Experiența a arătat ca recolta ouelor, a omișilor, a gogoșilor sau fluturilor, ca întrebuintărea insecticidelor, sapare de șanțuri izolătoare sunt măsuri costisitoare și puțin eficace.

Singurele măsuri eficace sunt : recolta omișilor în timpul iernăreilor în sol și la începutul unei invasiuni, când ele sunt înca puțin numeroase, și stabilirea unui strat viscos



pe arbori, înaintea urcării omișilor în luna Marte. Acest procedeu, întrebuințat în Germania, este evaluat la 56 fr. de hectar, sumă exorbitantă, pentru că valoarea lemnului pe hectar este abia 400 fr.; mai mult, nu este sigur de a reuși în Franța, cu neregularitățile temperaturii la finele iernii și primăvera.

Singura măsură utilă este supravegherea activă a pădurilor încă neatinse, chiar departe de focarele de infecțiune, și distrugerea omișilor ce se pot găsi la picioarele arborilor la finele lui Octombrie sau începutul lui Noiembrie. Proprietarii pînereturilor atinse trebuie a exploata cât mai repede posibil arborii morți sau murindți, lemnul lor fiind mai supus a se altera.

Prin decisiunea din 24 Iulie 1894, ministrul agriculturii, a acordat stațiunii de experiențe de la școala națională forestieră din Nancy, o subvențiune de 300 fr. Acest credit este alocat în vederea experimentării materiilor celor mai bune de spoit împrejurul trunchiurilor de pini, spre a se opri urcarea omișilor de lasiocampa pini. D. Fliche dând compt de misiunea implinită în Champagne, a preconizat în adevăr, punerea unui asemenia strat viscos, primăvera, pe trunchiurile arborilor, spre a împiedica urcarea lor și prin urmare a servi la distrugerea lor.

Ast-fel sta cestiunea până acum, în privința invasiunii bombișului de pin în Franța.

S.

---

## UNIFORMA AGENTILOR SILVICI

Regulamentul pentru uniformă agenților silvici, publicat în *Buletinul Ministerului Domeniilor* N. 11 din 15 Martie. 1894, s'a modificat de d. ministru P. P. Carp, în urma propunerii consiliului de inspectori.

În resumat, iată în ce consista uniforma agenților silvici:

Uniforma padurarilor și brigadierilor va fi aceea arătată în regulamentul publicat în N. 11/94 al *Buletinului Ministerului Domeniilor* adică nu a suferit nici o modificare.

Uniforma agenților silvici superiori va fi :

*Pentru mica ținută.*

Haina formă veston (sac) de postav culoare verde închis, cu un rând de nasturi ascunși, cu gulerul de aceeași culoare restrânt având pe ambele colțuri brodate cu aur câte un corn de vânătoare; la umeri va avea contra epoleți de aur și la mânecă galoane făcute în trese și broderii de aur. Chipiu model francez, de postav verde închis (ca și al vestonului), va avea visiera rotundă cădând spre frunte de lac negru, cu un corn de vânătoare în aur d'asupra, și cu galoane făcute în trese sau broderii de aur. Mantaua de postav gris închis, guler restrânt de aceeași culoare purtând la colțuri câte o petliță de postav verde închis ca al vestonului, cu contra epoleți de aur, cu nasturi galbeni având în relief un corn de vânătoare. Pele- rina model armatei franceze, de postav de aceeași culoare ca vestonul, guler întors având la colțuri brodat în aur câte un corn de vânătoare. Pantaloul de postav culoare gris albastru, cu vipușcă de culoare verde închis.

*Pentru mare ținută.*

Haina formă tunică pe talie de postav verde închis (ca și vestonul), cu două rânduri de nasturi galbeni având în relief corn de vânătoare, cu manșeta dreapta de același postav, cu guler drept de același postav dar având pe colțuri brodat în aur câte un corn de vânătoare, la umeri cu contra epoleți de aur și la mâneci cu galoane făcute în trese sau broderii de aur. Pantaloul ca și la mica ținută, cu deosebire că va avea dublu lampas lat de postav verde închis cu o vipușcă la mijloc de aceeași culoare ca lampasul. Chipiul ca și la mica ținută.

*Pentru ținuta de ceremonie.*

Tunica și pantalonul ca la marea ținută, iar chipiul va avea pen- nagiul (cu pene de culoare negru verde).

*Armătura, gradația, și freturile.*

Se va adopta cușitul de vânătoare model german, lama cu un singur tăiș, lungă de 0.175 și lată de 0.125, formă dreaptă; teacă de lemn învelită cu pele neagră având armatură de bronz, lungă pe 0.180 și lată de 0.1035, cu două verige și belciuge de bronz pentru atașarea cușitului de centiron; garda de bronz iar mânerul

de ivoriu având fixate de o parte și de alta trei ghinde de bronz; centironul de fir de aur pentru marea ținută și ținuta de ceremonie, și de curea galbenă pentru mica ținută, se va purta pe sub veston sau tunică; dragonul va fi de fir de aur tare (înghețat) avînd formă de ghindă.

Contra epoleții vor fi de fir galbee cu trefle și vor diferi ca grosime de la grad la grad și anume: la guardi ajutori și guardi generali ca la oficerii inferiori, la sub-inspectorii ca la oficerii superiori și la inspectorii ca la oficerii generali

Galoanele la chipiu vor fi de fir galben și vor diferi de la grad la grad ast-fel: cele verticale vor fi, o tresă la guardi ajutori și guardi generali, două trefle la sub-inspectorii și trei trefle la inspectorii; iar cele orizontale vor fi, o tresă la guardi ajutori, două trefle la guardi generali, trei trefle la sub-inspectorii și o broderie cu o tresă la inspectorii.

Galoanele la mâneci vor fi circulare de fir galben cu un nod în față (ca la marină) și vor diferi de la grad la grad ast-fel: o tresă la guardi ajutori, două trefle la guardi generali, trei trefle la sub-inspectorii și o broderie cu o tresă la inspectorii.

Distincțiunea claselor se va face prin verghete de metal alb aplicate pe contra epoleți și anume: una la guard ajutor, sub-inspector cl. III și inspector cl. III; două la guard general cl. II, sub-inspector cl. II și inspector cl. II; și trei la guard general cl. I, sub-inspector cl. I și inspector cl. I.

## UN ASCENSOR FORESTIER

S'a construit de curînd în Germania un aparat care permite unui lucrător de a se urca cu înlesnire pe trunchiul unui arbore, și de a se opri la orî ce înalțime ar vrea, fiind destul de solid susținut și avînd amîndoua mîinile libere

Acest aparat foarte simplu, este un fel de scara de lemn lungă de un metru, cu trei trepte depărlate între ele de 0 m. 40 și dispuse în mod particular. Treapta din mijloc este fixă, iar cele de la margini, una este mobilă care

se poate fixa cu șurupuri la o departare mai mare sau mai mica de cea din mijloc, și alta este fixă și mai lata pe care sunt adaptate două forme de piele în cari se pot introduce cele două picioare ale lucratorului. Intre treapta fixă din mijloc și cea mobilă care se fixează cu șurupuri, vine trunchiul arborelui; se înțelege aducându-se treptele laterale ca să fie lipite de acest trunchi. Prin greutatea corpului lucratorului, care se așează pe a treia treapta, introducându-și picioarele în formele de piele, cele alte două trepte tangente cu arborele, se fixează și mai mult la trunchi, dând o stabilitate suficientă aparatului la orice înălțime. Aparatul este complectat prin o sfoară solidă, disă de siguranță, care la o extremitate are un nod (coulant) care poate aluneca în lungimea trunchiului, iar cea alta extremitate este liberă și se poate atașa la cingătoria lucratorului.

Acest ascensor a fost prezentat pentru prima oară în 1892 la mai multe reuniuni forestiere, mai ales la acela din Bitche și Stettin, funcționând în mod satisfăcător. Astfel cum este acest aparat, de și nu de un usagiū cu totul general, pare cu toate acestea a da servicii foarte apreciable. Va putea în multe cazuri să suprimă scara mobilă atât de incomodă și crămpoasă atât de vătămătoare, permițând în același timp lucratorului a avea ușurință și a se urca mai sus.

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

**Comunicare.** — Consiliul de administrație roagă pe toți d-nii silvicultori, membri ai societății noastre, ca, conform și cu statutele, să facă bine a trimite din când în când la redacția *Revistei Pădurilor* ore-cari studii sau lucrări, spre a se publica în Revistă. Ar fi de dorit să

se vadă o mai mare emulațiune în astă privință, și am fi fericiți dacă am vedea defilând pe toți silvicultorii în paginile Revistei, fie-care cu obolul său.

De asemenea, anul acesta fiind a se ține ca și în alți ani, o serie de câte-va conferințe la sediul societății, acei membri cari vor dori a ține conferințe, sunt rugați a se prepara din vreme și a anunța consiliul până pe la finele lui Noiembrie viitor, împreună cu subiectul ce vor fi ales.

— X —

**Expozițiuni și congrese forestiere.** — La Orleans (Franța) a avut loc, în luna Maiu trecut, un concurs regional, foarte reușit, atât prin varietatea și frumusețea produselor, cât și prin numărul cel mare al vizitatorilor, mai ales că se întâmplase să coincidă acest concurs cu sărbătorile Jeannei d'Arc. Administrațiunea pădurilor ținuse să ia parte la această sărbătoare a agriculturii, și sforțările împlinite de agenții inspecțiunii de Orleans cu colaborațiunea scoalei din Barres, au fost recompensate prin manifestările unei aprobațiuni unanime. Expozițiunea forestieră era cuprinsă în o suprafață quadrunghiulară de vr'o 500 metri pătrați și dispusă sub formă de grădină engleză cu platurii (pelouses), alee, vălcele, etc. Arbori foarte frumoși erau încadrați pe acest loc. La umbra lor, erau stabilite industrii forestiere cu instalațiunile lor pitorești: coliba și mola cărbunarului, coliba și atelierul lucrătorului care taie și fășonează lemnele, lemne fasonate de foc, ferestruite, lemne de lucru sași de serviciu, etc. Mai departe pepiniere, oferind eșantioanele a mai mult de 40 specii toioase și rezinoase, în perfectă stare de vegetație. Animale pădurești vit, făceau plăcerea publicului; cerbi, mistreți, vulpi, veverițe, iepuri, fasanți, etc., cu un cuvânt o veritabilă menagerie forestieră grațios dispusă în mijlocul verdețurilor și frunzișului. D. Huhn instalase mai la o parte măcinătorul său de rămurele; aparatul pus în mișcare prin o locomobilă Samuelson a obținut un mare succes; mulți agricultori venise spre a-și da compt de fabricațiunea acestui fel de furațiun. Șaleul, construit de d. Guillon, a provocat admirațiunea generală; paiantele exterioare erau formate de lemn de stejar acoperit de scorbă și intervalele complectate cu ramuri de mestecăn întretaiate; din această ingenioasă dispozițiune resulta un aspect sombru care se potrivea de minune cu forma elegantă a construcțiunii. Interiorul era ornat cu instrumente și ustensile, colecțiuni, corne de cerb, capete

de mistreți; o bibliotecă specială era afectată uvragiilor forestiere; ultima edițiune din *Traitement de bois par Broilliard, l'Histoire de la forêt d'Orléans de Domet*, nu era mai puțin apreciată. La 9 Maiu, expozițiunea forestieră a primit visita juriului concursului regional, care a întocmit lista premiilor. La 13 Maiu, d. Viger, ministrul agriculturii, însoțit de d. Daubrée, directorul pădurilor, și de alte notabilități, a venit să viziteze expoziția forestieră. A fost primit de d. conservator Durocher înconjurat de toți agenții forestieri ai departamentului. Onorurile militare au fost date de un detașament de vânători forestieri, sub ordinele d. gard general Pommeret. D. Lefebvre, inspector la Orleans a salutat pe ministrul. D. Viger, ministrul agriculturii, a răspuns în termeni amabili, iar la distribuția premiilor a pronunțat un mare discurs. Organisorul concursului, d. Menault, a avut ideea ingenioasă de a complecta prin lecțiuni teoretice învățămintele rezultate prin expozițiuni. Pentru aceasta, o sală specială din încănta concursului, a fost afectată conferințelor. D-nii de Vilmorin, Viala, Mazure, au dezvoltat în specialitățile lor tesele cele mai interesante. Partea forestieră a fost confiata d. Lefebvre, inspector la Orleans, care, după ce a schițat principiile generale ale metodelor noastre, de la originea istorice pana la starea actuală a științei, a arătat în urmă progresele realizate de un secol în tratamentul pădurilor de Orleans și Sologne; mai ales din introducerea pinului silvestru, a făcut se reiese rezultatele binefăcătoare, atât din punctul de vedere al ameliorațiunii crângurilor cât și prin punerea în valoare a terenurilor improductive. În special s'a arătat că pădurile particulare din Loiret și Orleans fiind mai toate exploatate în crâng compus, și în mod prost, au dat loc la goluri de suprafețe imense; de la 1830 acestea s'au reimpădurit cu pin silvestru, care acoperă acum 10 000 hec. în zifă rotundă.

— Cu ocașiunea concursului regional de la Nancy (Franța) care a avut loc la finele lui Iunie trecut, societatea centrală de agricultură de Meurthe-et-Moselle a organizat și un congres. Una din ședințele acestui congres a fost ținută în marele amfiteatru al școlii forestiere. Trei conferințe au ocupat această ședință. D. Hullel, profesor însărcinat cu cursul științelor forestiere, a luat de subiect plantațiunea, amenajamentul și ameliorațiunea pădurilor; apoi d. Mer, sub-inspector atașat la stațiunea de experiențe a școlii, a vorbit despre utilizarea ramurelelor foioase pentru alimentarea animalelor; în fine d. Guyot, profesor de legislație și sub director al școlii, a tratat despre reforma codului forestier. În timpul duratei concursului

regional din Nancy, colecțiunile școlii forestiere au fost deschise publicului, care a profitat în deajuns de astă ocazie, pentru a visita școala.

— Societatea horticola, viticolă și forestieră din Aube, a deschis la Troyes, în Iuliu trecut, o expozițiune generală și internațională, care cuprindea o secțiune forestieră. Expoziția forestieră oferea între altele: o colibă de cărbunariu foarte reușită; o mulă de cărbuuți tăiați pe linia mediană, ast-fel că se putea vedea detaliile construcțiunei; un atelier pentru cercuri; un atelier de saboși etc. Dar interesul real și tehnic consista în contribuțiunile și lucrările relative la mijlocele de a combate invasiunea bombicelui procesional, care devastează de două ani pineretul din Champagne. La juriul forestier, care a decernat recompensele se unise și un savant forestier rus în uniformă sea strălucită și originală, d. Paul Strow, consilier de curte, atunci în misiune în Franța. În cursul expozițiunei și în ziua rezervată școlilor, d. de Larminat, gard general la Troyes, organizatorul expoziției forestiere, a improvisat, după cererea corpului didactic, o conferință asupra obiectelor expuse și asupra teribilului bombix, cea ce au interesat mult atât pe institutori și institutoare cât și pe elevii lor.

— Al patrulea congres al societăței forestiere din Franche Comté și Beltort, a avut loc în Jura la 15--18 Iuliu trecut. Membrii săi, în cele trei zile, au urmat această programă: Visita pădurilor de Colonosay; Plantații de resinoase în etate de 30--35 ani; Melezi e Crânguri compuse și codruri de fag. Adunarea generală a anului 1894. Teme: Suveneri de orient de d. Galmiche, inspector de păduri la Dijon; Exploatarea pădurilor în Transilvania, de d. Famin. — Visita pădurilor de Soncia, La Crochère, Prinovel: Brați și Moliști.—Visita pădurei Masacre: Moliști de platouri înalte. Vederea Alpilor și a lacului de Geneva.

— Reuniunea societăței forestierilor elvețieni a avut loc în August (19—21) trecut, la Fribourg. Iată programa urmată: În ziua întâi distribuirea cărților de serbare și de locuințe, apoi o serată familiară. În ziua a doua adunarea propriu disă, la ale cărei ședințe s'au discutat temele: condițiunile normale ale împădurărei unei localități și mijloace de a le obține—subiect tratat în franțuzește de d. Niquille inspector general, și în nemțește de d. Liecht inspector; — și lămuririle (Eclaircie par le haut) după metoda lui Boppe din Nancy — subiect tratat de d. de Coulon inspector. După întrunire banchet urmat de o scurtă excursiune în pădurile de Chantillon, în apropiere de marele pod de la Glâne. În a treia zi visita pădurilor can-

tonale de Montessinge și Mont-Vuarat, despre cari păduri era date toate detaliile în cifre: atitudine, esențe, etate, înălțimea masivului, volumul masivului volumul creșterii medii a masivului. Excursionistii care au voit să mai rămână, s'au imbarcat apoi pentru Bulle, de unde au mers să viziteze lucrările de apărări în contra avalanșelor, executate la Oberruckwald.

— Congresul societății forestiere F. C. B. și excursiunile proiectate au avut loc în Jura, cu deplin succes, în Iulie trecut. Excursionistii au fost în număr de 70. În prima zi au fost vizitați și admirați melezii și codrii de fag de la Colonosay, la 500<sup>m</sup>. altitudine, unde, în o livadă frumoasă pe munte, d. Galmiche a ținut o conferință asupra pădurilor Asiei Minore, iar d. Jamin a dat interesante lămuriri asupra exploatarei pădurilor din Carpați în România (Valachia). A doua zi s'a vizitat pădurea Soucia de bradet tânăr (la 700<sup>m</sup>.), și pădurea comunală de Prinovel, care a făcut admirația vizitatorilor prin brazil săi frumoși (la 1000<sup>m</sup>.), În ultima zi s'a vizitat molifșii pădurei Massacre (la 1300 — 1400<sup>m</sup>.). Printre excursioniști se afla pentru prima oră și o damă, a cărei bine venire a fost sărbătorită de toți.

—x—

*Pavagiu de plută.*—S'a fondat o societate la Londra pentru aplicațiunea unui sistem de pavagiu de plută. Pavelele se obțin amestecând bucăți de plută cu bitum, și comprimând acest amestec la cald, spre a'i da forma pavelor ordinare. Aceste pavele sunt puse apoi cu încheeturi de ciment.

Noi nu credem că englezii vor face vr'o pricopseală cu acest fel de pavagiu, de cât poate numai cu un lux de scurtă durată.

## INFORMAȚIUNI

Sunt primiți în corpul silvic al statului cu gradul de guardi ajutorii d-nii M. N. Mihăescu-Syrius și P. Cernătescu, absolvenți al anului de aplicație silvică. Cel d'ată e numit sub-șef de birou în serviciul central în locul d-lui Țăpârdea dimisionat.



Școala specială de silvicultură de la Branști, creată din nou, se va deschide la 1 Octombrie viitor.

Profesori la această școală au fost numiți:

D-nul N. R. Danilescu pentru drept forestier; T. G. Petraru pentru științele silvice; C. Miclescu pentru matematică; G. Statescu, pentru științele naturale; Popovici-Lupa pentru fizică și chimie; C. Chiru pentru construcții. D. N. R. Danilescu a fost însărcinat și cu direcțiunea școlii.

Elevi bursieri ai acestei școli, au fost numiți, în urma concursului ce a avut loc, următorii candidați, după ordinea clasificării: Ovesa, Popescu, Bucur, Petrescu, Georgescu C. P., Codreanu, Georgescu D., Constantin, Grumăzescu, Demetrescu, Negoescu, Crăciunescu, Opran.

\* \* \*

În expozițiunea cooperativelor din Cișmigiu sunt reprezentate cu destul succes și pădurile, dar... numai pădurile de pe Domeniile Coroanei, grație concursului binevoitor al d-lui administrator al acestor domenii. Se poate vedea și aprecia mult, din cele expuse în pavilionul acestei administrații, atât ca exploatarea de păduri cât și ca industria lemnoasă. Constatând acestea cu deosebită satisfacțiune, ne rezervăm a reveni în mod mai detaliat, asupra expozițiunii, în un număr viitor al Revistei.

\* \* \*

Ministerul Domeniilor a scos în broșuri tipărite, instrucțiunile relative la administrarea pădurilor de munte, care să servească de bază în alcătuirea noilor amenajamente.

\*

Proiectul de lege silvic al Ministerului Domeniilor care, a fost publicat în paginile acestei Reviste, a apărut și în Buletinul Ministerului de pe luna Septembrie.



Luna August, 1894 sf. m.

STATIONI	Atitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0° m. m.	TEMPERATURA		Minima anual.	Umiditate relativă medie %	Direcția dominantă	Pluviometru (pă și zapadă) m. m.	NUMERUL ZILELOR ÎN											
			Medie	Mare absol.					Ploaie $\geq 10$ m. m.	Zăpadă	Gheață	Vent tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norog	Acoperite			
Turua Severin	70	760.9	22.8	5	9.5	51	NV	52	4	—	—	—	2	2	—	—	15	12	2	2
Sirebia	461	766.5	20.4	0.0	8.0	40	NV	52	4	—	—	—	2	2	—	—	15	12	2	2
(Alimănești)	281	766.2	20.5	2.4	8.3	51	N	52	4	—	—	—	2	2	—	—	15	12	2	2
Sirebavreț	170	772.2	22.2	2.1	8.8	53	W	52	4	—	—	—	2	2	—	—	17	10	2	4
Caracal	100	772.1	22.2	5.1	10.0	56	W	51	3	—	—	—	2	2	—	—	20	8	2	3
Turua-Măgurele	40	782.7	23.2	6.0	11.0	62	W	51	3	—	—	—	2	2	—	—	12	12	2	2
Câmpu-Lung	620	782.5	18.2	2.0	5.4	53	W	52	4	—	—	—	2	2	—	—	12	13	2	2
Sinala	620	782.4	18.8	2.0	5.4	53	N	52	4	—	—	—	2	2	—	—	12	13	2	2
Încurșii (Filareți)	82	782.9	18.8	2.0	5.2	52	N	52	4	—	—	—	2	2	—	—	12	13	2	2
Armidoșii	70	782.9	22.0	2.1	10.0	49	NE	52	0	—	—	—	2	2	—	—	15	10	2	4
Constanța	35	787.2	21.8	2.9	8.4	52	E	50	4	—	—	—	2	2	—	—	18	11	—	—
Sulina	2	787.3	21.8	2.0	7.1	52	E	50	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Ușila	30	787.3	21.8	2.0	7.1	52	E	50	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Iuzou	40	790.2	22.4	2.2	7.7	52	NE	50	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Focșani	60	793.4	22.9	2.1	7.6	52	NE	50	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Pașcani	120	793.9	20.0	1.8	7.1	52	W	50	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Vaslui	120	794.0	20.0	1.8	7.1	52	W	50	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Lejă	10	794.0	20.8	2.2	7.0	52	W	50	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Comandărești	60	794.0	21.1	2.6	8.0	52	NW	51	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—
Dorobol	800	794.1	19.1	2.4	8.0	52	NW	51	4	—	—	—	2	2	—	—	22	10	—	—

# REVISTA PĂDURILOR

## ȘCOALA FORESTIERĂ de la BRĂNESCI

Sistemul de învățământ silvic, practicat astăzi în diferitele state ale Europei, este departe d'a fi uniform. Din potrivă, se pare ca nici o altă specialitate nu prezintă o diversitate mai mare ca instrucția forestieră.

Aceste diferite sisteme se pot grupa totuși, într-o categorie, în două mari clase anume:

I) *Învățământ silvic izolat complet*, cuprindând școale superioare, așa numitele academii forestiere, școale secundare și școale inferioare. Acestea din urmă au de scop pregătirea agenților auxiliari și de pază, pădurarii și brigadierii. Școalele medii de silvicultură pregătesc pretutindeni administratorii sau șefii harnicilor de ocoale; iar acele superioare ne dau inginerii silvici pentru operațiunile tehnice și agenții care aspiră la gradele cele mai înalte în ierarhia administrației pădurilor.

Școale silvice speciale există acum mai cu seamă în Germania; la Eberswalde și Münden în Prusia, la Aschaffenburg în Bavaria, la Tharand în Saxonia, la Eisenach în Sachsen-Weimar, la Wallombrosa (lângă Florența) în Italia, la Escorial (lângă Madrid) în Spania, și la Stockholm în Suedia.

II) *Învățământ silvic unit cu alte specialități*. În aceste cazuri se urmează în comun cursurile științelor fundamentale și auxiliare ca matematicile pure, fizica-chimia, istoria naturală, economia politică, etc., apoi se speciali-

scază tinerii destinați silviculturii. Ast-fel învățământul silvic poate fi:

1) *unit cu minele* cum este la Schemnitz în Ungaria;  
2) *atașat pe lângă o universitate*, cum este în Germania la: München în Bavaria, la Tubingen în Württemberg și la Giessen în provincia Hessen;

3) *formând o secție silvică din școala politehnică* cum este la Zürich în Svițera, la Karlsruhe în Baden, și la Coopershill (lângă Londra) în Anglita, unde se cresc silvicultorii pentru indiiile engleze;

4) *unit cu agricultura și anume:*

a) *învățământ mixt pentru întreaga durată a studiilor*, cum este școala de la Kreuz (lângă Agram) în Croația, academiile rusești de agricultura și silvicultură din St. Petersburg și de la Novo-Alexandrowsk în Polonia, și cum a fost la noi școala centrală de agricultură și silvicultură de la Herăstrău de la 1869 până la 1886;

b) *învățământ agricol complet, succedat de învățământ silvic special*, cum este actualmente cazul școalei forestiere din Nancy, în Franța, al cărei elevi se recrutează dintre absolvenții Institutului agronomic și al școalei politehnice din Paris; și cum a fost și la noi, în România, școala centrală de agricultură și silvicultură de la Herăstrău, dupe reorganizarea din Octombrie 1886, cu școala de aplicație silvică de la Brănești ca anexă, până la 1 Septembrie anul curent;

c) *învățământul științelor fundamentale și unele din cele auxiliare în comun, iar cursurile speciale despărțite într'o secție agricolă și silvică*, cum este actuala școala superioară de agronomie (Hochschule für Bodencultur) din Viena, în Austria.

Adoptarea unuia sau altuia din aceste diferite sisteme atârna în locul întâi de gradul de civilizație al țării, și

apoi de vederile și experiența școlară a bărbaților însărcinați cu organizarea învățământului.

Primele încercări de învățământ silvic special datează la noi de la 1854, din timpul domniei prințului Știrbey. Acest domnitor avea înalte vederi economice, dar nu era înțeles de contemporanii săi. În timpul domniei sale s'au înființat și școalele de meserii, de agricultură, școala veterinară, etc. O Școală de silvicultură se înființase sub direcția francesului Richemond.

Ca învățământ mixt, primele noțiuni de silvicultură s'au profesat la școala de agricultură de la Pantelimon, de către d. profesor P. S. Aurelian, după anul 1860. Într'un raport către Eforia Școalelor, găsim că în anii școlari 1861—62 și 1862—63 era la numita școală o catedră de agricultură, botanică, *silvicultură* și economia rurală.

Tot pe la anul 1860, în urma stăruințelor învățatului statistician D. P. Marțian, s'a făcut a doua încercare de școală silvică specială, sub direcția silvicultorului Romniceanu, la care a funcționat ca profesor de istorie naturală și vestitul Baraș. N'a durat însă nici aceasta mai mult ca patru ani și s'a desființat.

După transferarea școlii de agricultură de la Pantelimon la Herăstrău în 1869, cadrul silviculturii s'a lărgit puțin, despărțindu-se de agricultură, și înființându-se catedra de botanică, geologie și silvicultură, din care se profesau cunoștințele despre cultura și amenajarea padurilor de către d. profesor C. F. Robescu, specialist din școala forestieră de la Nancy, și mai târziu de subsemnatul.

După înființarea Ministerului domeniilor, ministrul I. Câmpineanu, primul titular al noului departament, a înființat pentru a treia oară școala specială de silvicultură prin legea din 2/14 Iunie 1883 (Monit. of. No. 51 din 2/20 Iunie 1883).

Școala fiind situată în oraș, neavând local, nici profesori titulari, se desființă în 1886 de către însuși ministrul-șef de departament și ad-interim la domeniul, I. C. Brătianu, iar școala de la Herestrau primește o nouă organizare, creându-se o catedră specială pentru amenajarea pădurilor, și un conferențiar pentru a întări elevii în matematicile elementare.

Pentru practica administrației pădurilor și complectarea cunoștințelor silvice care nu se puteau preda în școală fără a-l deturna caracterul agricol, i s'a atașat școala de aplicație silvică de la Brănești, având și o secție cu curs de un an pentru formarea brigadierilor. Această organizație a durat de la 1886 până la 1 Septembrie 1894, și credem a spune adevărul afirmând că a dat roade bune. Absolvenții școlii posedau și cunoștințe agricole pe care le utilizau în căutarea moșiilor cu care Ministerul era prea adese-ori nevoit să-l însărcineze.

Actualul ministru al domeniilor, d. Carp, a socotit că este sosit momentul d'a se înființa iarăși, acum pentru a patra oară, o școală forestieră în țară, și din toate sistemele enumerate mai sus, a ales pe acela de școală specială, cu învățământul complectament izolat de altă specialitate.

Ne mărginim a arăta în trăsuri generale bazele organizației fără să intrăm în aprecierea rezultatelor ce va da noua școală, de și ele se pot prevedea cu multă certitudine.

Școala specială de silvicultură s'a înființat prin legea învățământului profesional promulgată cu Decretul Regal No. 1365 din 7 Aprilie 1893 (Monitor. of. No. 8 din 9 Aprilie 1893). Regulamentul pentru aplicarea acestei legi are 221 articole, și este promulgat cu Decretul No. 1995 din 11 Maiu 1894 (Monit. oficial No. 36 din 17 Maiu, 1894). Dispozițiile privitoare la organizarea învățământului

silvic, în special sunt coprinse în articolii 39 până la 50 inclusiv din capitolul II, titlul II al numitei legi.

• În conformitate cu articolul 40 al legii, școala specială de silvicultură este situată afară din Capitală, lângă comuna Brănești, la distanța de 19 kilom. de la București. Statul are aci un complex de păduri de stejar și de șleau. Gara Brănești (pe linia București-Fetești) este la departare de 3 kilom.

Art. 41 fixează durata învețământului la trei ani și jumătate, din cari doi ani studiul teoretic, iar după absolvire, elevii mai fac un an și jumătate, în calitate de stagiați, pentru aplicațiuni de cultură, însemențări și plantațiuni, exploatarea, cubajul, estimația și amenajarea pădurilor, lucrări de topografie și construcții forestiere (art. 47). Patru ocoale silvice formând o limbă de padure în curmedișul țerei, dela Predeal până în zăvoacele Dunării, vor fi atașate școlii pentru acest scop. În realitate însă durata învețământului este de patru ani și jumătate, căci art. 43 relativ la recrutarea elevilor în școala, prevede la alineatul c) și un an de practică pregătitoare ca asistent pe lângă vr'un șef de ocol.

Numerul locurilor în școală se fixează de Minister în fie-care an după trebuințele ce se ivesc în serviciul silvic; iar dacă sunt aspirații mai mulți de cât numărul locurilor, admiterea elevilor se face prin concurs, după un program anume stabilit.

Numerul aspirațiilor a fost chiar în anul întăiu mai mare de cât acela fixat. Ministerul agriculturii hotărâse primirea a 15 elevi și, în conformitate cu art. 43, admisesese să facă anul de practică vr'o 25 de tineri. Din aceștia s'au retras și au murit 6 inși, sau presintat la concurs 19 din care s'au primit 13. Concursul s'a făcut în scris, oral și practic și a ținut cinci zile. Media cerută de art. 93 al regulamentului fiind de 7 din 10 fără ca la nici

un obiect se aibă mai puțin de 6, cei 13 elevi admiși în clasa I-a se prezintă destul de pregătiți: 5—6 dintr'înșii sunt foarte buni, alți 4—5 sunt buni, și 3 sunt bunișori.

Art. 45 al legii prevede în planul de învățământ toate științele fundamentale, auxiliare și cunoștințele de specialitate afară de protecția pădurilor, o parte însemnată a economiei forestiere, și de economia politică, care scăpaseră din vedere în lege, dar care s'au alipit în programul analitic al cursurilor pe lângă catedra de legislație și administrația pădurilor.

Toate aceste cunoștințe sunt grupate de art. 49 al legii la șase catedre, fixând câte un profesor pentru fie-care. Iată cum sunt reunite materiile la aceste catedre:

1) Drept și legislație silvică, administrația și statistica pădurilor. La această catedră s'a alipit și cursul de protecția pădurilor și economie politică.

2) Istoria naturală; botanica, mineralogia și petrografia, geologia, zoologia, aplicate la păduri; și urmate de noțiuni asupra pisciculturii în apele dulci și venătoarea;

3) Științele fizico-chimice: fizica, chimia generală și agricolă, meteorologia și climatologia;

4) Matematicile elementare: aritmetica, geometria, algebra, trigonometria și mecanica elementară. La această catedră este atașată și topografia;

5) Științele silvice: cultura, utilizarea, dendrometria și amenajarea pădurilor; stingerea torentilor

6) Geniul silvic sau matematicile aplicate la silvicultură: construcția cantoanelor și pavilioanelor, ferestrele, drumuri șosele și poduri în pădure, regularea cursului apelor și desenul topografic, precedate de noțiuni de mecanică aplicată;

7) Secretarul școlii este însărcinat a face conferințe asupra contabilității aplicată la exploatarea pădurilor.

Trei din aceste catedre au fost ocupate, în virtutea



art. 94 al legii, de trei profesori de la Herestrău cari aveau dobândit titlul de profesori definitiv, și cari au trecut acum la școala de la Brănești, anume: 1) N. R. Danilescu la catedra de legislație și administrația pădurilor, 2) d. T. G. Petraru la științele silvice, și 3) d. C. Miculescu la catedra de matematici elementare; iar pentru cele-lalte trei catedre, Ministerul a căutat să aleagă, pe cât a fost posibil la noi, persoane din cele mai capabile în specialitatea lor. Ast-fel pentru 4) catedra de matematicile aplicate a fost numit d. inginer C. Chiru, cunoscut publicului științific; 5) istoria naturală se predă de d. G. Statescu, licențiat în această știință și absolvent al școlii forestiere de la Nancy; iar 6) la catedra științelor fisico-chimice s'a numit d. N. O. Popovici-Lupa, absolvent al școlii de la Herestrău și doctor în chimie de la facultățile din Germania.

Școala mai are și o secție pentru formarea brigadierilor silvici. Cursul este de un an, din care: 6 luni instrucție teoretică și aplicațiune, și 6 luni practică în ocoalele afectate școlii. În secția brigadierilor se primesc, prin concurs, absolvenții a patru clase primare, cari au făcut și armata, cu gradul de caporal și sergenți. Cunoștințele ce se predau aci consistă în elemente de: aritmetică, geometrie și agrimensură, fizică și climatologie, noțiuni de botanică și zoologie silvică, cunoașterea pământurilor, apoi elementele din cultura și utilizarea pădurilor, protecția pădurilor și poliția silvică.

Aceste cunoștințe se predau sub formă de conferințe de două agenți din serviciul silvic al circumscripției afectate școlii. Agenții aleși de Minister sunt dd. N. Nadejde, sub-inspector silvic, absolvent al școlii forestiere de la Nancy și X. Scully, șeful ocolului Cernica-Suiesc, absolvent al școlii de la Herestrău și al fostei școli de aplicație silvică.

Un program analitic al cursurilor pentru toate scoalele pendinte de Ministerul agriculturii, între cari și școala de silvicultură de la Brănești, este deja elaborat de Minister și publicat în Monitorul Oficial No. 35 din 15 Maiu 1894.

N. R. Daniilescu.

## CONTRIBUȚIA

LA

### INTRODUCEREA TRATAMENTELOR CELOR MAI POTRIVITE

PENTRU

#### PADURILE DE MUNTE ÎN ROMANIA

Publicarea cuvintăreii ce onor. meu amic și coleg d. Daniilescu a ținut la ultima noastră întrunire în scop de a demonstra oportunitatea și utilitatea tăerilor rase la pădurile de munte, pe de o parte 'mi împăspătează în memoria cuvintele pline de convingere cu care D-sa și-a expus vederile în astă cestiune, cuvinte cari loviau cu greutatea plumbului însă cari nu au reușit totuși să sfărâme convingerile unora fondate pe observațiunea lucrurilor la noi; pe de altă parte și, de și mă decisesem a nu mai cere ospitalitatea *Revistei Pădurilor* în această cestiune — de oare-ce sunt deja luate pentru pădurile publice dispozițiuni hotărâtoare, totuși, și fără a eși din cadrul ce'mi impun circumstanțele, profit de această provocatiune, prin care Onor. meu coleg recunoaște implicit că ar mai fi ceva de zis în interesul luminei care trebuie să inunde calea activității forestierilor noștri — ori-cum ar fi să se trateze pădurile de munte.

Scopul meu este să completez oare-cum justificarea ideilor ce am emis în această cestiune de silvicultură și să contribuiesc pe cât se va putea la înrădăcinarea în deprinderile colegilor noștri mai tineri a spiritului cercetător și de analiză de care are mare nevoie aplicațiunea perceptelor științei silvice.

Cestiunea tratamentului pădurilor de munte este o problemă delicată care a ocupat, înaintea noastră, creeri de bărbai luminați și cu experiența cari nu vor fi tăiat cu sabia acest nod

gordian de cât presăți de fuga timpului și, mai 'nainte de a o li rezolvat definitiv. In adever, cestiunea, ori-ce s'ar dice nu are încă o soluțiune care să fie la adăpostul obiecțiunilor serioase. O datoriă ce naște din caracterul specialității noastre este observațiunea atentivă a faptelor naturale și analiza circumstanțelor de cari depinde viitorul massivelor păduroase. Inclinându-ne cu tot respectul inaintea spiritelor luminate cari au studiat cestiunea aceasta pentru țara lor, ne simțim onorați de obligațiunea de a discuta și noi pentru țara noastră.

Este evident că, între exigențele omului și între activitatea naturei, nu este o armonie complectă. El cere lemne și iarbă muntelui precum ar cere grâu câmpiei. Ea produce ceea-ce'i permite repausul, îngăduirea, în restimpurile prelăcerilor cari frământă, udă, usucă, rupe, roade, restoarna, cerne, disolvă fără încetare peatra și lutul din care e făcut pământul. Soarele, aerul și apa pare-că conspiră contra unei moviite, cu aceeași persistență ca și contra unui munte. Rotunjimea și inclinarea suprafețelor ce presintă pământul acestor agenți atât de forți și atât de universală, este slăbiciunea lui proprie. In munte, activitatea apei și a temperaturii ne presintă rezultatul ei in proporțiuni impunătoare. Cred că o călătorie la munte împreună cu stimații mei colegi, este necesară. Aceasta o vom face prin locurile umblate de mine de mulți ani, cum bună-oară ar face un proprietar care 'și conduce amicii să'i vadă domeniile și cu ale carora idei se frământă pe ale sale in interesul celor mai raționale și, in acelaș timp, mai practice dispozițiuni de gospodărie.

Ajunși la partea inferioară a regiunii propriu dis muntoase, in regiunea păcurilor, să ne oprim cât-va. Aci avem multe de vedut și de vorbit; aci, după cum vedeți, pâraele se fac riuri; iată dinceoace acele maluri abrupte și stânci ce te infioră; acele dejecțiuni de sedimente de petriș și de lut de toate felurile, scormonite și scoase din liniștea lor antică de apele torentelor; aci repegiunea și acțiunea erosivă a apelor este mai mare ca ori unde. Pătura de pământ adusa de la deal nu are un minut de liniște; ea merge la vale tirăta de ape, până la mare. Aci, mai mult ca ori unde, se vede diferința între un loc imbrăcat cu pădure și unul fără pădure. Vegetațiunea păduroasă întreprind repegiunea apei ploilor in căderea ei, mai inainte de a ajunge la pământ, o și imprăștie așa că ea nu mai isbeste pă-

mântul cu violența crescândă cu care venia de la nori. Ploaia care cade pe o coastă, ori apa din topirea omătului, se transformă prin unirea picăturilor în șiroaie care spală și târăse pământul în calea lor la vale spre torenți, lăsând în urmă, ori stîncă goală, ori sedimentul de petriș și concrețiuni sterile, ori lutul compact pe care încă nu 'l iartă cu o viitoare ocazie. Iată dincoace o costișă repede de pe care s'a năruit pământul d'împreună cu puținii arbori ce erau acolo, — și, a rămas un sediment nisipos pe care, până a nu înceta încă ploaia care l'a desgolit, 'l brăzdează șiroaiele de apă și 'l tot cară la vale. Colo de pe o văioagă, a început a se arăta de cât-va timp petrișul prin raderea solului de ape; anul acesta, în timpul unei ploii, a început a curge la gura ei ca dintr'o hrubă, petrișul și concrețiunile formând un enorm con care nu va întîrzi de a fi tirat la vale răspîndind teroarea și devastățiunea în satele din calea torrentului și de a fi urmat de alte temperaturi d'împreună cu bolovani, bucăți de stînci pe care nu le-ar putea urni mai multe părechi de boi, arbori, pământ și semințe. Iată costișele acestui pariu năruite și, cu ele, arborii care stau încrucișați, răsturnați și smulși din rădăcina. Suind torrentul spre obârșia lui, vedem înclinarea golașă de unde apa a început a căpăta o iuteală mare; pe tot lungul văioagelor rupte, arborii care au rămas în picioare sunt cu rădăcinile goale. Și vedeți, am umblat când călare, când pe jos, căci nici cu calul nu ne putem strecura peste tot locul. În loc de drumuri, căte o cărare percută. Ba iată aci urma unui car, vre-un contrabandist de sare ori un om care va fi dus un sac de grăunțe la o rîșniță. Iată și un drum vechiu pe unde s'a cărat lemne din parchetele exploatare acum căți-va ani, — urme de car întortochiate, coborișuri repede pe loc ne schimbat de mână de om, rupturi și tauri parăsite care vor fi audiat împreacțiunile cele mai amare și mai desperate ale oamenilor care și-au betegit vitele pe acolo; și, de la locul unde s'a tăiat pădurea, cale de 4 kilometri de la sat, pe drum cotit și reu venia un om cu carul abia în trei ore pe când, dacă ar ar fi fost o șoselută în direcția mai dréptă venia de acolo în cel mult o oră și jumătate: și venia liniștit și nu ar fi cerut pentru transportul acesta chinuitor de om și de vite atîta cât era silit să ceară; lucra mai mult și mai cu plăcere și se găsea cumpărător mai serios pentru miile de trunchiuri care au rămas putredind în pădure.

Să stabilim programul cestiunilor principale care nasc din scopul visitei noastre aici.

O primă întrebare :

*Ce este solul din regiunea pacurilor, comparat cu cel de la câmp?* Mișcarea neconținută a solului în regiunea pacurilor, sub acțiunea apelor, ni-l înălțășază de comun în trei stări principale ale formațiunii terțiare : a) *Sediment de lut argilos-mărnos, nisipos, calcar*, după diferitele elemente dominante ale formațiunii, cu sau fără o pătură superficială de pământ în care să intre substanța organică ; b) *Sediment de petriș și nisip gata a se disloca la cea mai mică viitură de ape și măncături a păturilor compacte între cari se găsește* ; c) *Roce metamorfice și șisturi* ale cărora frământări posterioare formațiunii apar prin inflexiuni și întreruperi, dar mai ales stratificațiuni nisipoase și calcare încheiate prin infiltrațiuni de carbonat formând stânci dure, conglomerate ori lespedii cu sau fără scoici. Pe aceste variațiuni de stări ale bazei, crează secuii ce trec pătura de pământ în care vegetațiunea care nu cere nici căldură multă, nici hrană aleasă, vegetațiunea forestieră lemnoasă și erboasă specială altitudinelor, răcoarei și umezelei, găsește, după specii, condițiunile de existență în restimpurile de îngăduire a apelor.

Diluviul și aluviul câmpiei constituiesc masa pământoasă pe care soarele, aerul și apa o strebat, o încăldese și o recoresc fără a o disloca, în genere, de cât foarte puțin. Altitudinea mai mică, acumularea de elemente organice, inclinarile lene, fac din regiunea câmpiei, regiunea propriu zisă a culturii agricole.

În regiunea pacurilor ca și în aceea a podgoriei, omul trebuie să opună degradațiunii solului cu mult mai multe forțe în vedere și precauțiuni servindu-se, necesarmente, cu însăși forțele naturale ce-i oferă pe de o parte vegetațiunea și priceperea justă a fenomenelor naturale.

O altă întrebare :

*Nu lipsește nouă în adevăr lemnul? Pentru ce este el relativ scump pe piața?* Recunoscând împreună cu onor. mei coleg d. Danilescu că, în privința exigențelor în combustibil și lemne de lucru, căile ferate sunt consumatorii de prima forță, să analizăm puțin faptele.

Este un adevăr constant că, din quantumul de material, exploatabil, ținând compt și de despăduririle latente și de golurile cari ar trebui populate cu păduri, referindu-ne la produc-

ființa anuală curentă în masă a pădurilor de munte în genere, prea puțin se pune la dispozițiunea comerțului. Ori-cine a urmărit în cât-va vânzările și cunoaște țara și rostul acestei afaceri, va conveni că așa este. Pentru necesitățile unei populațiuni de 5½ milioane suflete și cu o industrie foarte mărginită, în zadar am pune pe comptul ne suficienței pădurilor și am explica prin importul de lemne scumpetea lor și concurența ce face streinătatea combustibilului nostru lemnos și materialului de lucru. Tocmai din Anglia ne vin cărbuni de pământ cu 35-40 lei maximum mia de kilograme; Bulgaria vinde lemne pe litoralul nostru, pentru foc; Austria exportă la noi cantități considerabile de lemn de lucru de reșinoase mai ales, în condițiuni relativ avantajoase. Causa acestei concurențe care se resimte mai ales în localitățile terții departe de păduri este că, în pădurile noastre, manipulațiunea și transportul lemnului costă foarte scump; n'avem drumuri forestiere și, populațiunea de brațe lucratoare fiind rară, pădurile din regiunea munților zac în părăsire; tot greu debitului 'l duc pădurile de la câmp și cele de podgorie. Exploatatorii minelor de cărbuni din Anglia și exploatatorii de păduri din Austria, unde costul muncii este foarte redus și unde forța și ingeniositatea mașinilor de perforațiune și de extracțiune sunt înaintate, se mulțumesc cu un profit mic pe unitate când găsesc piețe de desfacere a mărfii lor în cantități considerabile. Apoi, pădurile noastre de la munte în special nu sunt și, cari sunt, sunt re-studiate. Sunt la noi păduri de munte de a căroră întindere și calitate, acum la finele secolului XIX proprietarii lor abia au o idee vagă. În fine, costul muncii, în condițiunile primitive în cari ne găsim ca gospodari proprietari de păduri, este o aberațiune fatală. Costul muncii în o țară dă nota situațiunii economice când rostul transacțiunilor pe teritoriul ei e în armonie cu instrumentele de schimb și se fondează pe acea precisiune și simț moral pe care 'l admirăm la unii streini — fără a ne decide să 'l imităm. Aproape nu e țară în Europa unde valoarea banului să fie mai rău interpretată și mai nesocotită ca la noi. Banul și circulațiunea lui ca instrument de schimb, ca equivalent factice, dar în fine, ca equivalent al muncii, este un semn după care ne putem judeca noi înși-ne. Precum deprețierea în industrie a muncii este o împilare care are victimele ei, tot ast-fel, scumpetea ei este o desordine care aservește cu toată forța și iniquitatea până și interesele gene-

rale cele mai legitime de cari depinde buna stare a unui popor, in profitul cător-va individe. Sistemele de măsură in genere și sistemele monetare in specie, in fazele lor de transformăune, s'guduesc până in temelii acel «juste milieu» de equivalență dintre muncă și valoare la popoarele unde, cum a fost la noi, nu s'au luat precauțiuni; și turburarea aceasta merge până la a vătămă chiar moralitatea in transacțiuni, — ea este o adevărată desordine economică,—un păcat in care am cădut și care a devenit o a doua natură de inconșiență și de inconșecință in poporul nostru. Agricultura prea extensivă, in mare parte, și cortegiul de obiceiuri cu cari se face agricultura și comerțul la noi, au mărit disproportionat capitalurile unora căroră, mica industrie și nevoia celor slabi ori dedați la ocupațiuni mai puțin lucrative, creându-le direcțiunea specelei, și de altă parte a luxului, adevăratul simt de măsură și de dreptate in daraveri a dispărut. Pândă, mijlocul de luptă care caracterizează aviditatea și pusilanimitatea a devenit mijlocul de luptă și pentru sărac și pentru bogat. Grație poate faptului că in țara noastră e prea puțin capital care circulă, avem îngrozitorul procent la a căroră lucrare s'au bucurat și s'au fript mulți streini. Dacă punem mii și milioanele celor cu avere lață 'n față cu mișcarea monedei mărunte care circula prin lumea nevoiașă, vom observa că moneda divisionară mărunță este relativ in prea mica cantitate și incompletă ca divisiune pentru a servi schimbul in toate transacțiunile după măsura justă; vom constata că, comparativ cu alte țeri unde, de exemplu, piesa equivalentă cu 2 bani, 25 are o semnificație pe piață, și poate omul capătă pe ea, in schimb, o cătime de marfă ori de obiecte de prima necesitate, la noi o asemenea cătime bănească e aproape de a fi refuzată și de un cerșetor. Suntem intr'un cerc vitios de pricepere și interpretare a equivalentului muncii. Monedele de 10, de 5, de 2 bani și de 1 ban, fiind și in prea mică cantitate, sunt și un instrument incomplet de schimb căci deja, din însăși deosebirea lor, rezultă in transacțiuni greutăți cari ne fac să fim vecinic niște falși interpretatori ai valorilor; căci pentru a crea cele șase situațiuni cari lipsesc între piesele de 1, 2, 5 și 10 bani nu avem in daraverile poporului nevoiaș piesele cu cari să le reprezentăm. Un obiect de prima necesitate, a căru producțiune a costat 4 bani și  $\frac{1}{2}$  de exemplu, este cotat, la vëndare, cu 5 bani căci vëndătorul știe: 1) că obiectul fiind de

prima necesitate nu va rămâne nevândut; 2) că cumpărătorul ne având la îndemână piese mărunte pentru o transacțiune precisă, va trebui să dea 5 bani, procurându-i astfel un câștig brut de 333%!

Capitalul băgat în exploatarea forestieră, marfa și toate împrejurările și mijloacele de exploatare, ar trebui să fie bob numărat. De comun însă, exploatarea de păduri privește în giuru-i cu grijă și în anii agricoli îmbelșugați ca și când ar aștepta ploaie și soare la timp pentru ogorul său. Realizarea cât mai curând a capitalului și un procent cât de mare la capital, fără însă a face jertfe, este singura lui preocupare. Grija unui podet peste o ripă unde se betegesc oamenii și vitele care-i transporta lemnele, o mică tăietură într'un mal și îndreptarea drumului, nu îl interesează de cât rar; dar ceea-ce este mai grav, aceste lucruri nu preocupă, generalmente, nici pe proprietarul fondului. Multime de trunchiuri frumoase de lemn rămân pe loc de putrefacție fiind-că au picat în o văioaga ori într'un părau. Multime de resturi de lemne, arbori întregi chiar, fie că și-a scos ori nu exploatarea capitalul și dobânda, rămân acolo marturi ai risipei și ne îngrijirii; atât mai bine pentru el dacă a avut prevederea și mijlocul de a cumpăra pădurea atât de ușor și în condiții atât de facile în cât nu simte nevoie de a se ocupa să dămuiască tot materialul; și vânzătorul este complicele poate inconștient al acestei risipe și neîngrijiri. Ca vânzător și ca cumpărător, nu ne dăm seama exact de ce vindem și de ce cumpărăm, cu toate cubagele cu care am face bine să nu ne mai laudăm. O estimare de pădure făcută cu iuteala trenului și fara a studia toate circumstanțele fizice și economice, fără a ne da mai ales seama de cheltuielile care trebuie să dea o valoare inițială mărfii fără care în zadar vom face cubaj și proiecte pline de vorbe sunătoare dar goale și fără a face realmente acele cheltuieli, ca proprietarii ai fondului, acolo unde și când trebuie făcute este, iertemi-se expresiunea, o ironie care nu ne face nici o cinste.

Comerțul lemnului la noi nu are, afară de suvenirul pădurilor stricate și a speculei țigoveștilor cari ne având căruța și boi nu se puteau duce de-a dreptul la pădure ca să-și cumpere lemne și trebuiau să plătească stinjenul de lemne 60 și 80 până la 100 lei, nu are dic, tradițiunii de comerț regulat pe piețele noastre. Cine nu a observat, în special la lemne, marea



diferință între prețul cerut și prețul de tocmeală? Cine nu a observat artificile la cari aleargă vîndătorii de lemne pentru a înșela lumea, ba la aședatul lemnelor, ba la vîndarea cu cântarul, ba la predarea la cherestea pentru construcțiuni, etc., profitând în modul cel mai fără milă de nevoia lumii pentru care lemnul este un obiect de prima necesitate? Christigii și depositarii de lemne știu multe. Exploatatorii de păduri, ca să nu-î erucăm, căci și cum de la ei vine scumpetea lemnelor, de multe ori foști comercianți de alt-ceva și pentru cari presupunerea ori certitudinea de câștiguri mari de pădure devine un îndemn de a-și pune acolo capitalurile, pe de o parte dau prețuri exagerate prin concurență, iar pe de altă parte, prin asociațiuni și manopere condamnabile, monopolizează lemnul în o întregă regiune ținînd satisfacerea trebuințelor consumațiunii la discrețiunea lor.

Lemnul pentru foc fiind, după cum se știe, un obiect de prima necesitate, nu s'ar putea oare ca țara, prin reprezentanții ei autorizați, să modereze salturile desordonate ale prețurilor acestui material? Săracii sunt cele mai numeroase și mai interesante victime în astă privință.

Afară de câte-va crămpee de șosele ori drumuri forestiere ce se pot numera pe degete, restul țării și în special regiunea muntoasă este lipsita cu totul de bine-facerile comunicațiunii în pădure. Este cel mai urgent interes ca proprietarii cei mari de fonduri păduroase la munte să facă jertfe pentru înlînțare de drumuri forestiere pentru a pune în circulațiune materialele lemnoase, făcînd ast-fel și țării un bine de a nu mai versa în streinătate hauri și pentru lemne.

O altă întrebare:

*Ce e de făcut cu fagul prea abundant în regiunea păcurilor?*  
Mai întîin, stimați colegi, fiind-că ne găsim aci la lața locului, să căutam să ne dăm seama în acest massiv de cam cum se prezintă constituite pădurile regiunii. Eată aci o poiană pe un vîrl înalt de unde vedem, de exemplu, panorama întregii obârșii, incongiurată de un cerc de munți, a marei văi X cu toți afluenții ei, pe o lungime de aproape 10 kilometri, în direcțiune generală W—E. Avem înaintea noastră și putem pentru o depărtare ca de 4—5 kilometri, nota, după aspectul frunzișului cam cum e împestrîțat bugetul de pădure; împestrîțarea aceasta, la munte, este caracteristica zonelor de tranziție între flore. Totuși sa nu

complăm riguros pe aspectul general. Să luăm acum în parte, câte o porțiune; s'o percurgem cu pasul. Avem aci mai înteu pădure de brad bătrână, ocupând partea superioară a înălțimilor din dreapta văieii. Brađii cam rari, par a fi decrepiți, pe sub ei ceva sămăntiș cu puține foioase ici-colo. Mai departe se schimbă lucrurile: Eată că sub brađii mai deși nu e nimic, pământul gol și cetina picată de anii trecuți din care iesse ici-colo colțul unei petre și, să luăm seama, stinca nu e departe. Mergem înainte; bradul e amestecat cu fag, și tot înainte spre vale și cam costiș; fagului 'i merge bine; undulațiunile formând zăpodii și costișe ușoare cu sol profund sunt populate cu fagi de cele mai frumoase mărimi. Bradul devine din ce în ce mai rar. Pe sub fagi bătrani și cam rari sub arboret ieșit din sămăntă, des și asigurat de moștenirea solului. Până 'n vale numai fag și, jos de tot, arinișu pe ambele maluri ale pariului central. Să mergem tot costiș și să cam suim spre virful ce se vede înaintea noastră. Eată fața muntelui Y despre Sud; numai mesteacăn: a fost o părlitură acum 20 ani; a ars pădurea de focul pus de ciobani și n'a ramas în picioare de cât ici-colo câte un trunchiul din pinii și brađii bătrani; i-a răsturnat vântul și pe aceia și a ramas locul gol; a crescut apoi iarba și sineurișii; dar în scurt timp a aparut mesteacăn și s'a indesiț; sămănta lui, ușoară ca țărta a fost adusă de departe. Acum printre mesteceani a început a nu mai fi loc pentru pășune; se ved marăcini, jugastri și câte un puț de fag, stejar, brad ori molid, rămășițe moștenite dinaintea focului cari string acum rândurile și imbracă locul și cu toate ca vitele 'i rod necontenit, ei cresc totuși, de și cam tărănoși pe marginile poienilor. De aci se desface spre Est o catena de dealuri ale cărora platouri ondulate și ale cărora coaste expuse mai mult spre lumină sunt populate cu pinii silvestri, ceva cam rari, cum de comun cresc ei când sunt singuri; aci au printre ei ceva stejar sessiliflor; dincoace, pe coasta despre Nord iarăși fag mult, intinderi considerabile, amestecat cu carpin și plop. Sub acești fagi, pe unde sunt mai rari și prin ochiuri se ved o mulțime de puț de brad deși ca peria, resturi dominate și crescute în decii de ani numai de câte-va centimetre de pe când erau aci ceva brađii bătrani cari au perit; puțul de brad proliferând de lumina și spațiul ce s'a făcut ici-colo prin uscarea ori căderea unora din fagi, au început a se ridica repede; acum doi ani se vede distanța între verticile abia de 8 centimetri;

anul trecut și anul acesta creșterea terminală e de 15—20 centimetri. Pe costișa lină ce percurgem spre Nord la vale, sub-arboretul, până pe la jumătatea ei, e format de foioase cu ceva brad; de aci la vale numai fag. Eată aci între două rânduri de dealuri mari, fundul unei văi largi și cu pante line, plină de fag și mesteacăn pe sub care bradul ocupa, în stare de sub arboret, tot locul și a ajuns, din cauza rărimii potrivite a etagiului dominant la o înălțime de aproape 1 metru. Aci se ved încă ultimii copaci din brădetul bătrân care și a lăsat urmași. Dincoace avem platoul superior și coastele Sud și West ale muntelui P acoperite cu pin silvestru și stejar sesiliflor care acoperă bine solul; ici colo câte un brad mare de ani și mic de stat; cetina și vîrfurile lui arată că nu'i merge tocmai bine. Eată și valea Z affluent al văii principale V, direcțiune Nord-Sud, pe care s'a exploatat pădurea prin jardinagiū de la fund și până aproape de gura ei; să intrăm pe ea mergēnd în sensul curei ținēnd pe coasta din stînga a cārei expozițiune este West. În mersul nostru vom vedea, la distanța de 600—700 metri, coasta opusă; trecem peste o mulțime de văi secundare; mergem prîntre brazi isoiați, rupți, tufe de fag, mesteacăn, plop, jugastru, înădușind căl pot puținii puț de brad ce se ved ici-colo; o situațiune a cārei tristă apologie s'a făcut cu tot coloritul și autoritatea în materia de onor. men coleg d. Danilescu. Acum 10—15 ani, un negustor care întrunea toate calitațile breslei lui, s'a prezentat ca amator pentru exploatarea pădurei din valea Z. Propozițiuni, cubagiū și estimațiuni, au mers cu înțelepciune temperamentală ne răbdătoare de copii ori de oameni cu vedere scurtă—pe mână cāroră nici o dată nu trebuiesc lăstate aceste treburi gingașe. S'au vëndut arbori de la entare grosime în sus, pe numer (dar cine 'i a mai numerat?) cu un preț ce îngrozește imaginația ori-cărui suflet onest. Pretextul: locurile rele, departe de centrele de consumațiune, lipsă de drumuri, lipsă de brațe, interesul proprietarului de a realiza în valoare bănească un material ce alt-fel e destinat a se perde, etc. O devastațiune, dupe cum vedeți, stimați colegi, pentru care știți d-voastră de la cine ar trebui să începeți dacă alii li judecatori. Iată cum stau trunchii și vîrfurile de brazi grămădiți unul peste altul, albi de ploaie și de soare și rescopți de putregiune, pământ din lemne crescute gata, arbori uciși ca vegetațiune, sol forestier transformat în maidan ospitalier pentru toate ființele vegetale.

Iată dosurile dealurilor secundare unde erau brazii drepti ca luminarea și relativ de și, just vorbind, dupe cum se vede, departe de epoca exploatabilității, ce au perit cu dila. Ați in locul lor e rugărie și smidă; fagul a cărui samință s'a imprăștiat pe aceste pălăni încetul cu încetul, plopul și mesteacănul cari nu așteaptă multă rugăminte; iată-le instalate ca de căud lumina. Mergem inainte și, din calea noastră vedem și coasta opusă a vălei principale. Acelaș aspect general, cu deosebire că se ved mai numeroși puți de brad de printre foioasele cari au năpădit locul. Ați vădut, stimați colegi, că fagul este esența cea mai răspândită in regiunea ce strebatem. El formează păduri considerabile și noua nu ne trebuie fag, măi ales că transportul lui la centrele de consumațiune, covârșind cu mult prețul materialelor similare din localitățile mai apropiate dz acele centre, urmează, naturalmente, să renunțăm la ideia de a'l duce acolo. Pe de altă parte, el ocupa aci singura regiune in care se poate produce cu avantajiu lemnul de brad atât de prețios și indispensabil in industrie, pentru construcțiuni și instalațiuni unde trebuie o cherestea ușoară, facilă la lucrat și durabilă. Prima consecință logică ce se presintă in spiritul nostru, este de a'l imputina favorisând in locul lui bradul și alte câte-va esențe de valoare cari cresc bine in regiunea aceasta.

Pâna aci cred că sunt de acord cu stimatul meu coleg d. Danilescu și, aș dori din toată inima să cădem de acord și mai departe.

Am avut ocazia in călătoria noastră, să găsească și să vă presintă aproape toate felurile sub cari se pot presinta massivele din regiunea păcurilor, așa cum au eșit din mâinile naturei ori așa cum au scăpat ele din nepriceperea și crudimea omului. V'am arătat ideile ce am eu in privința modului cum înțeleg că este obligatoriu pentru silvicultor, de a apăra solul din toate puterile și de a nu trata prin opintiri și salturi brusce o ordine de lucruri sub pretextul că nu convine exigențelor noastre de astăzi. Sunt, o declar, dintre cei d'intâi a recunoaște că omul trebuie să lupte contra invasiunii fagului care este aproape o pecingine, o calamitate, din punctul de vedere al intereselor noastre. ea esență copleșitoare și ne rentabilă. Aceasta însă nu pentru a'l extermina cu desăvârșire căci el e un asociat natural in care bradul are de multe ori un mare ajutor. Am avut ocazia să ne convingem toți că e de continuă și de puternica acțiunea ape-

lor asupra solului în regiunea aceasta; nu este oare rațional să ne îngrijim de acest fapt, în paralel cu mijloacele ce vom întrebuința pentru multiplicarea esențelor de valoare? Situațiunile reate de lucruri unde va trebui să operăm mai de preferință încercările noastre, sunt acolo unde avem fagul dominant exclusiv ca esență și acolo unde bradul se prezintă în stare de sămănțiș sub fag și alte foioase; în urma ne vom comunica ideile generale și asupra tratamentului masivelor de brad curat în cari, cazul cel mai dificil pare a fi acela al unei păduri deja bătrâne unde nu e de vină de cât sensul fals ce s'a dat până acum la noi jardinagiului care, în sine, nu merită excesul de reprobățiune al silvicultorilor de cât pentru că nu convenia spiritului negustoresc, impacienței și imboldirei timpului. Iata-ne reveniți în masivul de multe sute ori mii de ectarii format de fag și carpin în majoritate aproape exclusivă, afară de oare-cari părți de brădet pe dosuri. Să ne dăm mai înteiți seama de situațiunea și fizică și economică în care ne găsim cu pădurea aceasta. Am făcut o statistică detaliată, avem un plan topografic bine executat și aplicat pe fața pământului prin linii și semne de orientățiune. Suntem la 10 kilometri de la cea mai apropiata șosea, serviți până acolo de un drum nu tocmai reu; alte 10 kilometri mai sunt până la fundul pădurii care e strebatută în lungul ei de trei văi mai principale, între cari culmi înalte. Ca orografie, planul ne spune și ne-am convins de visu, că avem a face cu o localitate foarte accidentată. În multe părți, am semnalat acțiunea erosivă a apelor și stinca divisată ori compactă aparentă; pe alocurea naruitură marnoasă; solul, în partea inferioară a coastelor e pătruns de apele subterane cari ies și zemuiesc pe toate părțile constituind balne ne secate; laturile păraelor centrale cari strebat pădurea sunt formate de depozite de petriș adus de la deal de păraiele acestea cari se transformă în torenți, când plouă. Albia lor, din margine în margine e goală în timp de secetă și are o lărgime de 40 metri pe cari se resfață apa schimbându-și curgerea dupe fie-care ploaie și, umplându-se, trece chiar, de multe ori peste maluri și înecă locul în dreapta și în stînga pe câte alta 50 metre. La obârșia văilor, pîeni mari de câte 50 și 100 ectarii, cu coaste repeși și platouri unde crește iarba pentru turmele de oi cari trăiesc vara acolo, de unde se grămădesc furioase șiroaiele de apă în timpul ploilor formând torente. În cursul lui, torentul de apă a dislocat,

cărat și cără mereu deposite colosale de petriș; mai toate viroagele laterale s'au desfundat prin ruperea, de șiroaiele repede de apă, a paturei superficiale pe pământ și curge în spre valea centrală. Mai sus pe dealuri, pădurea îmbracă bine locul; apele ploilor în loc de repeguinea furioasă au o scurgere liniștită și, risipite, ele se infiltrează mai mult în pământ; ici colo abia câte o scursură al cărei debit nu este alimentat și inte în timpul ploilor așa cum e pe locurile dăbracate de pădure. Pe coastele și virfurile expuse la Sud și Vest, fagul e mai rar; în locul lui avem mult stejar, paltin, frasin. Aci, dacă s'ar introduce și pinul silvestru, am avea masive și mai de valoare. Aci de o parte, pe un platou, dominând cu 6 metri albia pârâului central, la esirea din pădure a văiei din mijloc este casa îngrijitorului pădurei; de o parte și de alta a ei sunt case de pădurari și, în fata lor avem o pepiniere a cărei înființare și întreținere e justificată de necesitatea de a împăduri numeroasele poieni și ochiuri mai ales de pe coaste și virfuri unde, de și avem ici-colo începuturi de împădurire naturală cu fag și mesteacăn totuși, avem de scop a planta pe toate dosurile brad și pe fețe sessililor, pin, molid și alte esențe de valoare. Aci avem un local pentru conservarea și pregătirea semintelor. Spre fundul pădurei unde începe zona alpină și cu deosebire pe înălțimile repede vom împăduri ochiurile, rășițele și parte din poenile netrebuitoare cu molid care, în această parte, este și represintat spontanee prin câte-va petece importante în care 'i merge foarte bine lup-tând cu succes contra foioaselor cari se pipernicesc și au o scurta și decrepită durată la ast-fel de atitudine. Aci chiar, în apropiere, avem de scop a face pepiniere volante speciale pentru molid, pentru a evita manipulațiunea plantelor la distanțe prea mari. Avem pe planul topografic niște linii, parte drepte, parte frânte, urmând culmile și văile, și cari sunt aplicate și pe fața pământului și cari impart pădurea în porțiuni oare-cari bine precisate—variând de la 20 la 50 hectarii. Avem alese și notate fidel pe plan toate părțile pe unde locul permite transporturile în pante cât posibil mai lene, și pe unde, dupe necesitate, se pot face drumuri petruite definitive și drumuri provisorii, cari să incingă costiš dealurile strecurându-se peste vale curmedişe pe poduri simple, în preajma cărora vom avea grija de a cruța acoperământul păduros. Vom planta năruiturile coastelor și scursurile cari au alimentat până acum torentele, cu

ulm, anin, etc., începând cu cele mai depărtate și cari sunt mai amenințătoare. Avem oare-cari amatori pentru lemne de fag pentru foc, dar mai ales pentru lucru, scoase la gurile padurii; vom stabili tarile de prețu ile cele mai avantajoasă posibile in cari vom cuprinde cheltuelile taiatului și căratului la gura pădurei, plus amortismentul și partea cu analogie din celelalte cheltueli de exploatare și de administrație și o dobânda moderată, indemnati la aceasta, atât prin pozițiunea noastră de mari proprietari cât mai cu seama de dorinta de a contribui prin mijloacele putincioase și exemple la introducerea culturii padurilor in tara noastră. Vom ține in o perpetua circulațiune capitalul păduros ce avem și a cărui transformațiune treplată in capital de valoare pentru viitor, consideram de demnitatea și reputatiunea noastră a o incepe spre folosul urmașilor, ocupând și timpul ne intrebuintat al populațiunei de bărbați voinici din satele de pe lângă pădure, ale cărora brațe nu trebuie să rămână inactive o parte insemnată a anului. Munca la pădure va fi grea in adever, dar de pe urma ei, o mai bună stare și moralitatea va veni in casele lor. Vom constitui trei serii de lucrări in pădurea noastră, câte una pe fie-care vale. Ne vom folosi de laturile albiei pârâielor principale și, cu oare-cari podete și șanțuri piederse de scurgere a apelor de la deal și tăcturi pentru secarea banelor vom pregăti locul pentru circulațiune. Vom stabili o șosea de circulațiune de fie-care parte in care vor cobori drumurile de pe coaste ce vom inființa treptat cu mersul lucrărilor de exploatațiune și cultură.

Vom incerca să profităm in toate chipurile de cantitatea de fag ce putem căra de vale căci in situațiunea in care ne găsim, nu o putem vinde toată sub formă de lemn. Vom face câte-va varării și cărbunării; vom inființa 2 ori 3 ateliere de rotarie groasă și subțire; vom căuta in fine să dăm o intrebuintare variată lemnului pe care nu'l vom putea vinde brut. Piatra pentru var avem de foarte bună calitate.

Tăcirile le vom stabili de o cam-dată, începând de la vale, in câte 1, 2 ori 3 porțiuni de pădure cari, cum am dis sunt cantități certe și fixate și pe teren așa in cât prin orientațiune se poate urmări in fie-care din ele mersul lucrărilor. Tăcirile vor fi, ca cestiune de principiu, executate sub forma ce ar semăna, bună-oară, cu niște tăcri de insămănțare; arborii rămași in picioare vor fi destul de apropiați pentru ca: 1) ei să nu fie da-

rimați căți-va ani de vânturile ce s'ar umfla în ei și 2) pentru ca, la adăpostul și, în acelaș timp, lumina abia cernută de frunzișul lor și spațiul dintre ei să permită semănarea direct ori plantarea de brad, stejar, melez etc., ținând în aceasta compt rignos de expozițiune și de natura solului, fără a'l expune, în toate privințele, căci de starea lui de care cum am dis avem mare grijă căci de acolo cred că pornește în cea mai mare parte și reușita ca și nereușita întreprinderii noastre relativ mai ales la prinderea puieților plantați. Arborii ce vom opri în picioare ca adăpost și protecțiune, vom căuta, pe cât se poate, să fie de cei mijlocii ca mărime; pe cei prea groși, mai ales vom face toate chipurile să-I scoatem afară. În paratele cu mersul tăerilor și repopulărilor artificiale, vom avea grija de a efectua, în fașii de protecțiune și adăpost din urmă, o tăiere secundară, când plantațiunea s'a ridicat și are nevoie de mai mult spațiu. Repopularea, în interesul celei mai bune vegetațiuni, o vom face nu dintr'o dată ci în doue rânduri — la căți-va ani de interval pentru a varia mărimea și soiul arborilor, în fine pentru a economisi munca.

Lucrarea popularii cu esență de valoare a locului ocupat adă de lag, va imprima nouei păduri o continuitate de virste în sensul mersului lucrării, nu numai de la parcelă la parcelă ci și amestecul salutariu de virste în aceeași parcelă, evitând astfel nouei păduri în formațiune lupta între egali care 'i interdicie pe toți de o dată în creștere, fiind dat că nu pe toți de o dată 'i vom tăia în epoca maturității căci o pădure de munte nu este un crâng.

Fagul ce va rămâne dupe tăerile secundare, parte poate se va perde de la sine, parte, cu precauțiunile cuvenite, se va putea extrage acolo unde aceasta nu ar vătămă noul masiv în creștere. La urma urmei, prezența pe unele locuri a unei decimi de fag în stare diseminată, nu ne va putea împedica de a considera ca deplin succes rezultatul obținut. Sunt chiar locuri unde, pentru mult timp, acoperământul puternic al cător-va fași va fi o necesitate.

O ultimă întrebare :

*Cum să tratăm massivele de brad?* Cestiunea, stimați colegi, nu este atât de simplă pe cât s'ar părea. Ea ne dă mult de cugetat și, de astă dată, vom începe discuțiunea ei, expunându-ve împregiurările sub cari se presintă și alternativele de cari suntem



ținuți a ne ocupa pentru soluțiunea ei cea mai justă. Încă o dată, suntem mari proprietari și, în această situațiune, trebuie să găsim timp destul pentru a chibzui bine ce facem.

Am dis mai sus și ați și vedut, stimați colegi că, drumurile forestiere ne lipsesc. Fie-care d'între d-voastră știe cât de penibilă este exploatațiunea unei păduri fără drumuri, mai ales drumuri de extracțiune a materialelor din pădure și câtă deprețiere apasă prin această lipsă asupra materialului celui mai frumos. Cred că nu e o exagerațiune să fondeze cine-va pe drumuri cele mai multe speranțe de succes. Experiența a dovedit aceasta cu prisos. Un lucru pe care nu'l vom perde din vedere, va fi de a nu face un lux de drumuri, de a le chibzui direcțiunea și oportunitatea pentru un maximum de folos și cu o cheltuială cât se poate mai mică. Necesitatea drumurilor forestiere este mai simțită cu cât mergem spre munți; ele dau o valoare inițială materialului în picioare pe care, în zadar l'am oferit în starea de depărtare și isolațiune. Proprietatea forestieră este obligată prin natura lucrului, prin natura intereselor ei, să dea materialelor aceea valoare inițială. Eată acum, stimați colegi, dosurile dealurilor muntoase din dreapta văiei V pe care ve aduceți aminte că am vizitat-o împreună. Pădurea de brad de aci nu are nici avantajul de a fi aproape de sate, nici avantajul situațiunilor topografice cari fac căutate pădurile. Este aproape singurul rest de pădure de reșinoase care a scăpat de topor din cauza depărtării și, cum vedeți, a locurilor dificile. Cu toate acestea, leul materialului a tentat pe niște neguțători cari s'au și prezentat ca amatori de a cumpăra pădurea aceasta. Avem o întindere de 5—600 ectari de asemenea pădure; o buna afacere pentru amatori dacă ar putea-o lua cu prețurile cu cari au mai cumpărat în trecut. Ei vor să instaleze un ferostreu mecanic pentru tăiat scânduri și ne prezintă, de alt-lel, toate garanțiile unor întrepindători perseverenți și serioși. Asupra unui lucru însă nu pot să se decida. Au celit toate condițiunile sub cari am fi vândut spre exploatare pădurea, însă ei nu pot conveni la aceea că suma anuală de arbori de brad să o ia numai de acolo de unde li-se va indica pe întinderea cutare de pădure și apoi cantitatea ce material ce oferim noi pe an este prea mica pentru dinșii. Ei ar mai voi apoi să plăteasca cu câți-va lei, 2—2 lei și 50 arborele cel mai frumos de la 0 m. 7 diametru, în sus, făcând pent'u aceasta niște calcule cu cari

se vede că ei 'și pledează cauza în mod priceput, punându-ne înaintea lipsa de drumuri de extracțiune și necesitatea de a face cheltueli de instalațiune. În definitiv, pentru 600 arbori exploatabili anual din o decime de pădure, (a 40 arbori de ectar), plus mică venitură accesorie, ținând compt de cheltuielile de paza și administrațiune cari se ridică la 1000 lei anual, venitul net al pădurei noastre, considerând capitalul de acquisițiune 150.000 lei, ar fi anual de 0 lei, 25 bani  $\frac{1}{100}$ , două-deci și cinci bani la suta de lei! și încă avem acum material prea abundant: ce va fi când, linuți a micșora taxa, vom da anual și pe ectar numai 2 arbori?

Este evident că, dacă ar fi să vindem cu condițiune ca cumpărătorul să aibă a face pe socoteala lui drumurile trebuitoare, nu numai că nu ne oferă preturi convenabile, ceea ce constituie o deprețiere impusă materialului în picioare și prin aceasta o risică ne justificabilă, dar, cu asemenea aranjament nu vom avea nicădată drumuri bune cari să ne servească în lucrările viitoare de exploatațiune și culturale. Eată-ne dar reduși, în interesul de a ridica sigur, de la început, valoarea lemnului în picioare, la a inflința pe socoteala noastră ca proprietari al fondului, drumuri principale și secundare variând, ca lărgime, de la 3—5 metri minimum, treptat cu exploatațiunile. Pe valea centrală și, de preferință urmând piedis coastele, pentru a evita direcțiunile de cea mai mare pantă, vom încinge dealurile cu drumuri strict necesarii, fie făcute numai din săpătura și dregerea locului, acolo unde solul este destul de solid, fie și cu umpluturi, petruire, șanțuri pentru scurgerea apelor, tot piedis, acolo unde va trebui, completând cu podete și păduri solide trecetorii peste pâraele secundare. Din distanță în distanță, pentru cărmii căruțele cari se întâlnesc, vom potrivi locul necesar fără care transporturile se întârzie și se întâmplă accidente pagubitoare.

A face însă drumuri în pădurea aceasta și a o ceda spre tăere cui nu are nici un interes pentru viitorul ei și a căruia exigență ca capitalist va găsi, cu toate drumurile, ce 'i am face pretexte care mai de care mai plausibile pentru a se ascunde: a renunța, de și vremelnic, la influența directă de proprietar al unei păduri care reclama atâtea sollicitudini, luând rolul secundar de protestator în casurile de contravenire la condiții, stricăciuni din lipsa de precauțiuni, etc,—nu vi-se pare stimați

colegi, că ar fi o cale greșită? Situațiunea noastră ne impune, cred, să nu intrăm în tratări de felul acesta. În primul loc ni-se impune dar, interesul nostru cel mai real o cere și viitorul pădurei de brad, să facem tot noi și exploatarea ea și cultura: căci de când lumea, domii stăpâni într'o casă, a fost lucru rău. Deja, după calculele făcute, creațiunea de drumuri și alte lucrări de punere în valoare, ne leagă mai strâns de pădure prin importanța lor, prin necesitatea întreținerii lor continue. Un interes cu mult mai înalt de cât acela al rutinei mercantile ce învârne lumea de cât-va timp, ne va conduce să găsim mijloace, de a alătura, cu drept pe lângă titlul de mari proprietari titlul de a fi eugetat și la urmașii noștri și la conservațiunea acestor locuri în cari predecesorii ne au lăsat de lucru pentru mai multe vieți de om.

Mă opresc aci de-o-cam-dată, stimați colegi; cea mai mare și mai bună parte a ideilor mele asupra pădurilor din regiunea păcurilor, o pun la dispozițiunea criticei d-voastră de oameni cari purtați interes pădurilor cu a căroră îngrijire ve indeletniciti ca și mine. După ce 'mi veți arăta opiniunile d-voastră, vom discuta iarăși și vom urmări mai departe ceea-ce e de făcut.

M. Rădulescu.

## BRĂDETURILE DIN CARPAȚII ROMÂNIEI

Sub acest titlu, d. G. Hüffel, sub-inspector forestier și profesor la școala forestieră din Franța, publică în *Revue des eaux et forêts* un articol foarte interesant relativ la brădeturile de la noi. Credând folositor a'l împărtăși și cititorilor noștri, l reproducem în întregul său, atragând atențiunea d-lor silvicultori mai cu seamă asupra părerei juste și imparțiale a autorului, în privința tăcirilor rase de cari a fost vorba prin această Revista.

D. G. Hüffel, care a petrecut mai bine de un an printre pădurarii și prin pădurile din România, și unde a lasat cele mai placute amintiri, cunoște bine împrejurările locale, ceea-ce face din articolul său un studiu meritoriu.

Iată acel articol :

România, altă dată bogată în păduri, este actualmente una din țările cele mai puțin împadurite ale Europei, pentru ca procentul său de păduri atinge abia 13 p. 100. Fertilitatea miraculoasă a câmpiilor sale, cari produc grâu și porumb fără îngrășăminte și măi fără cultura, a provocat în mare parte defrișarea lor, măi ales de când cerealele au găsit, grație progreselor navigațiunii, un debușeu avantajos în occidentul Europei.

Ast-fel, bogățiile forestiere principale ale țerei consistă în păduri de munte, în brădeturi. Se găsește bradul (*abies pectinata*), în totă întinderea Carpaților români, acoperind acești munți cu o imensă manta de verdeață, coprină între 700 și 1300 metri de altitudine pe coastele calde despre extremitatea lor meridională și între 450 și 1200 metri pe costele recoroșe despre nordul Moldaviei. Mai jos, pe coline, se vede fagul și stejarul; măi sus și pâna către 1600 metri, moliftul; pinul silvestru și melezul măi nu exista de cât ca curiozitate botanică.

Bradeturile munților au renaș pâna astă-di, în genere puțin productive. Nu numai ca lipsesc coplect caile de comunicație în păduri, dar chiar afara din munți drumurile nu au adesea de cât o existență teorică. Podurile peste riuri lipsind, transportul se măi pôte face când apele sunt mici, dar când ele cresc în urma ploilor, devin obstacole impracticabile. Se poate inchipui ce valorează în ast-fel de condițiuni o padure situata în vaile retrase ale munților.

Măra de aceste cause, măi speciale munților, cari împedica pe românii de a trage profit din multe brădeturi, măi sunt și altele cari lin la starea generală a țerei.

Aceia cari n'au vedut în regat de cât orașele mari, nu pot sa-și dea seama de situația economică adeverată a țerei. Sunt cam 30 ani, de când ténurul și mândrul regat danubian aproape nu compta între țările civilisate. Țara era divisata în provincii, cari gemeau sub dominațiunea lacoma a grecilor fanarioți, cărora sultanii din Constantinopol ca și cum le arendaui aceste provincii. Aproape a cincea parte din teritoriu se afla în mânilor calugarilor greci, restul aparținea la un mic număr de boieri, din cari unii dețineau (și dețin încă) domenii de câte 50.000 sau

chiar de câte 100.000 hectare, în o țară în care suprafața totală este de 13 milioane hectare. Pe lângă boieri și călugări greci, erau trei clase de locuitori: Românii erau oameni liberi, dar nu posedau (fără oare-cari excepții <sup>1)</sup> nici o parcele de pământ și prin urmare erau cu totul la discreția boierilor, în lipsa de industrie sau comerț. Țigani erau sclavii boierilor și ovreii, numeroși mai ales în Moldavia, erau oameni desconsiderați fără drepturi și fără existența legală.

Nu sunt de cât vr'o 30 ani de când prințul Guza liberă pe sclavi și începu a ridica pe țeranii cari trăiau în adevărata salbaticie. Se confiscă bunurile călugărilor cari devenira proprietatea statului. Se hotări ca ori-ce țeran român să devie proprietar fonciar; se forma, cu o parte din pământurile confiscate și în paguba domeniilor boierilor, mici loturi de la 2 la 10 hectare, cari se distribuira țeranilor, proporțional cu numărul vitelor ce posedau. Sforțările sincere ce s'au făcut pentru a ridica condițiunile țeranilor, fără a li rămas cu totul sterile, sunt departe d'a li ajuns la scop. Cea mai mare majoritate a românilor a rămas fără cunoștința de carte, țeranii sunt prea adesea ori indiferenți progresului, fără dorința d'a ameliora soarta lor și a copiilor lor, nelucrând de cât când sunt împinși de trebuința sau de forța.

Clasa medie, micii burghezi, meseriași sau comercianți în orașe, cultivatori mici la țară, lipsesc cu totul. Între aristocrație și nenorocitul țeran, neștiutor de carte, nu este intermediar indigen. Comerțul nu există aproape de cât în orașe, țeranii ne având trebuințe și fiind prea săraci pentru a cumpăra ceva; el este în mâinile străinilor, și, afara de câte-va mari case germane, austriace sau franceze, este în mâinile ovreilor. Industria încă nu există: abia câte-va case de furnituri pentru armată cari nu subsista de cât artificial, cu mari subvențiuni de la stat.

Fără indoială țara progresa: ar li prea orb acela care ar tagadui aceasta. Dar nu este mai puțin adevărat că tabloul ce am schițat în trăsuri generale este destul

<sup>1)</sup> Se afla în câte-va districte de munte moșneni, țeranii liberi și proprietari de pământ, cari reușise refugiindu-se în văile cele mai retrase, a scăpa de dominațiunea boierilor, după cum erau altă dată huguenoții noștri în văile Alpilor.

de exact. Pentru a reveni la păduri, de cari m'am departat ceva cam mult, nu se afla, in genere in țara, nici comerțiul de lemne, nici industrii pentru a absorbi produsele.

Acestea sunt cauzele de cari se lovesc ori-ce tentative de exploatare raționala a pădurilor: nu sunt necesități, nu sunt industrii indigene; nu este comerțiul, nu sunt cai de transport. Aceasta situațiune se va prelungi atât cât nu vor fi drumuri bune, cari sa lege vaile munților cu rețeaua drumurilor de fier sau cu porturile marilor riuri, atât cât nu vor fi pentru produse de ușoare, cari nu se vor naște de cât cu progresul general al civilizațiunii țerei. Ori-care ar fi dar nerăbdarea românilor, trebuie ca ei sa se resigneze a aștepta inca, pentru a vinde brații lor fara a-i risipi. Tocmai, adica, dupe cum fac foarte intelepteste, in condițiuni analoage, administrația engleza in India și serviciul forestier francez in Algeria. Acesta din urma așteaptă, inainte de a ataca magnificele noastre păduri de cedri din Atlas, ce rețeaua de drumuri, care progresa pe tie-care di, sa-si întinda ramificațiunile sale pâna in fundul munților.

Se vede ca o asemenea așteptare, in fața pădurilor așa de bogate — cel puțin in aparență <sup>1)</sup> — ca brădeturile din Carpați, se pare prea dificila pentru ca proprietarii și chiar statul să se hotarască a o admite. Ast-fel s'a cautat de mult timp mijloacele de a trage profit din acele masive cari sunt mai accesibile sau mai bogate. Singurul procedeu posibil consista in a se vinde de odată mase considerabile de lemne pe întinderi destul de restrinse, adica de a se tăia ras cantoane întregi. Numai in aceste condițiuni se pot atrage comercianții streini cari crează cai de transport provisorii. Aceste cai clemere absorb, pentru construcțiunea lor, cantități enorme de lemne luate gratuit din masiv și dispar repede după câți-va ani, fara a lasa pentru pădure vr'un avantajiu (plus value). Proprietarul

<sup>1)</sup> Materialul utilizabil al pădurilor virgine și in particular al brădeturilor — ale căror lemne se alterează ușor și de timpuriu, de și arborii resistă in picior 3—4 secole, — sa reduca la puțin lucru. Am parcurs multe din aceste păduri și nu am găsit un singur canton care să coprindă atâtea lemne utilizabile ca un bun brădet de mijloc al Vogților francezi.

regasește domeniul său ruinat pentru un secol sau două, tot așa de inaccesibil ca alta dată, iară ea să fi rezultat avantajii pentru alt cine-va de cât pentru vre-un speculator străin de țara. Românii au înțeles acest lucru și au abandonat practica vînderei în bloc a sute de hectare de odata din padurile lor.

Atunci s'a recurs la alt sistem: ca proprietarul, cu cheltuiala sa, sa creeze drumuri, sa cladească ferestre, sa taie lemnele și sa vîndă însuși produsele debitate. Experiința facută cu aceste exploatațiuni în regie la padurile statului, dând rezultate destul de rele, s'a renunțat și la ele. Administrația Domeniului Coroancei, care are, dacă nu me înșel, cam 60.000 hectare de magnifice bradeturî, a voit să reia experiența, pe o scară mai vastă. S'au construit în adevăr, cu mari cheltueli, în Moldova de sus, drumuri de fer forestiere deservind cantoanele cele mai bogate. S'au instalat ferestre; s'au creat căi de transport pe apa, etc., etc. Resultatele financiare însă nu par a fi fost strălucite. Ori-care ar fi bogăția în material, a cantoanelor atacate, emnele au așa de puțină valoare ca *dacă nu se taie de rît arbori exploatabili*, pădurea nu întîrziata a se epuiza mai înainte ca cheltuelile de instalații ale drumurilor de fer și ferestrelor sa se fi putut amortisa.

Ascemenea, de călți-va am, se vede creându-se în lumea forestiera româna un curent, a cărui origina după *Revista Padurilor*<sup>1)</sup> ar veni de sus din regiunile guvernamentale. Unii ar voi sa stabilească adică, în bradeturî, un sistem de taere rîsă pe suprafața, urmata de repopulari artificiale cu molift. Se va incepe, natural, cu acea ce a ramas în cantoanele bogate din văile retrase, compensând cu enormitatea taerilor, valoarea mică a lemnelor din picioare. Se vor continua ast-fel taeturile una lângă alta... pîna la epuizarea părților accesibile, apoi, fără îndouiala se vor opri, după ce se va fi risipit pentru un beneficiu de nimic, acea ce constituia averea generațiunei viitoare.

Lectorii se vor mira de a me vedea discutînd atîta despre un lucru care a fost numit cu titlul pompos de mod de tratament și care nu este, pentru dînsii ca și

<sup>1)</sup> V. *Revista Padurilor*, IX volum, pag. 97.

pentru mine, de cât un procedeu de a liquida repede, în câți-va ani, cu ori-ce preț, tot ceea ce este de vândut în pădurile încă existente, fără grije de trebuințele viitoare cari se vor mari și înmulți neconținut. Cât despre plantațiunile de molif, este lesne de prevădută ceea ce s'ar întâmpla într'o țară unde totul lipsește de odată, și oamenii și mijloacele materiale, cari nu se pot improvisa. Ce ar da molifutul, arborele unor climaturi brumoase și umede, pe coastele calde ale Carpaților și la așa slabe înalțimi? Care ar fi viitorul și produsele acestor păduri? Cât timp vor pune aceste păduri spre a peri de uscaciune sau a dispărea ca victime ale parazitelor? Și munții României, așa de susceptibili a se surpa și a da loc la eroziuni când se desgolesc, ce ar deveni ei dacă s'ar despaduri sistematic spre a se cultiva solul cu plantațiuni? Nu s'au creat oare destul torenți prin despaduriri, în Moldova ca și în Muntenia? În fine, ce au devenit brădeturile din trecent, din valea Tarcaului, din vaile Târgului, din Cerneți, din Vilsan și din atâtea alte localități, abandonate lacomiei antreprenorilor? Nu s'a vedut încă de ajuns fagul fără valoare, mesteacanul și lemnele moi (albe) substituindu-se brăduțului, și mai se speriează în mod serios ca nouă experiențe să ajungă la alt rezultat?

În Franța de asemenea, în secolele precedente, s'a cautat a se scoate profit cu ori-ce preț din unele brădeturi, carora le lipseau debușeurile. Dralet ne-a pastrat cea mai instructivă istorie. Padurea Candiez, în Aude, era populată în 1669 cu magnifici brași de 200—300 ani, așa de frumoși că comisarii reformatori ai apelor și pădurilor nu putură rezista la tentațiunea de a stabili aici taecturi regulate. O sută de ani mai în urmă padurea dispăruse așa de bine ca nu se mai cunoștea nici locul. De asemenea cincisprezece alte brădeturi din aceeași regiune, de o întindere de aproape 500 hectare, fură atât de complet prapadite prin încercările făcute de a scoate un venit, că Dralet nu le mai cunoștea de cât prin planurile cari ramanesese în arhive. Aș putea cita și alte exemple, precum acela cu padurea Roulieu, în Jura, care la începutul acestui secol, nu mai prezenta un singur brad și se transformase în pădure de fag și lemne albe. Dar



la ce bun de a insista? A se juca cu bradul este un joc periculos; francezii ştiaŃ această, de mai bine de un secol, când Buffon scria ca «ar fi a se distruge în Franţa arborii rezinoşi făcându-se taeturi rase asupra lor».

Pentru a face să se accepte sistemul taerilor rase în brădeturi, astă-Ńi când mulŃi români sunt destul de luminaŃi, destul de curajoşi şi destul de prietenî ai padurilor lor pentru a putea să le apere, trebuia să l coloreze cu o aparenŃa ştiinŃifică. Ast-fel apară în 1889, la ordinea dălei a congresului forestier care se Ńine în fie-care an la Bucureşti, cestiunea următoare: «care ar fi cel mai bun mod de tratament pentru padurile noastre de munte?».

Mai tărŃiŃ se aborda măi franc subiectul şi, în 1894, se cerea forestierilor reuniŃi, dacă aplicaŃiunea taeturilor rase urmate de repopulari artificiale nu ar fi măi avantaŃioasă în munŃi România?

Me grăbesc a spune, pentru onoarea amicilor noştri români, că ei au rămas în mare majoritate insensibili la frumuseŃile aplicaŃiunii sistemului de taeri rase la brădeturi<sup>1)</sup>. SforŃările unui forestier austriac, partisan al taerilor rase şi al plantaŃiunilor de molift, care s'a adus în Ńara pentru a predica noua evanghelie, nu par a fi dat roade. Români, plini de bun simŃ, au rămas surŃi la toate apelurile, şi, prin un vot emis cu o mare majoritate, congresul forestier din 1894, în şedinŃa sa din 23 Aprilie, adoptă ordinea de zi următoare, semnată de d. N. G. Popovici: «Taerile rase nu trebuiesc practicate în România de cât în mod excepŃional, cu titlul de experienŃe, numai pe pantele dulci, unde solul este destul de stabil şi numai în păduri de molift».

Sunt, în particular, fericit de a găsi măi pe toŃi vechii noştri elevi şi camaradi de la scoala din Nancy, în capul acelora cari au luptat pentru salvarea nobililor brădeturi, principala bogăŃie forestiera înca intactă a Ńerei lor. Mi place a crede în buna credinŃa a acelora, prea rari, cari au ascultat vocea puternicilor dălei. Amicii noştri au combatut

<sup>1)</sup> Voi menŃiona măi ales aici valoroasa mică broşură publicată în Decembrie 1883 de d. inspector forestier Rădulescu, sub titlul *Câte-va cuvinte...* şi un articol al amicului meu G. Stătescu, în No. din Aprilie trecut al *Revistei Pădurilor*.

acolo (în lupta dreaptă) pentru pădure, pre cum alta dată forestierii franceși au luptat victorios contra speculatorilor cari visase a se îmbogați din vendarea pădurilor statului. Mi aparține de a-i felicita și a-i susține în marginele mijloacelor mele, de oare-ce nu am uitat, ca în timp mai bine de un an, am avut onoarea a servi frumoasa lor țară, de care m'am atașat cu o dragoste sincera și durabila.

G. Huffel.

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

*Kermes la fagi.*— În *Bulletin de la société forestière* din Belgia, d. Huberty dă deslușiri interesante asupra pagubelor cauzate de o insectă fagilor pădurei Soignes.

Printre insectele nuisibile fagilor cea mai principală este de sigur *Kermes fagi*. Această insectă e deosebit de desastroasă în pădurea Soignes. Câmpul său de acțiune e destul de vast în Belgia. Este o hemiptera din familia coccineelor, de o lungime de 1,4 centim. din milimetru și trăește înconjurată de un mic sac pe scoarța fagilor, la care e lipită prin ajutorul unei trompe ascuțite. Apare întâiu sub formă de foarte mici puncte lănoase, diseminate, de grosimea un cap de ac. Aceste puncte sunt atâtea mici colonii cari se întind, se reunesc și după un an sau doi, acopere trunchiul aproape complet ca de un strat subțire de zăpadă. Atacă arborele indiferent: sau de la mijlocul trunchiului cum se întâmplă mai adesea sau de la înălțimea omului, sau din părțile superioare. Coronamentele sunt mai rar infestate. Două ani după primele indicii ale aparițiunii sale, insecta a explorat deja scoarța pe o grosime până la 5 milimetre. Sub influența înțepăturilor sale repetate, celulele parenchimotoase ale scoarței și alburnului se îmulțesc, ca acelea cari se produc pe frunza stejarului sub înțepătura lui *Cynips*. Un an mai târziu, scoarța prezintă pete umede negre de două sau trei centimetre de diametru. Aceste pete arată locurile unde seva se oprește și de unde se va scurge afara în primăvara viitoare. Partea internă a scoarței și cea externă a alburnului se colorează în roșu-brun, prin absorbirea produselor de descompunere cu cari e încărcată seva acumulată. Scoarța ne mai având aderență cade în curând, după ce a fost refugiul insectelor de tot

felul atrase de sucurile liquide. Atunci insecta Kermes, ne mai găsind victima după pofta sa, o abandonează pentru a căuta alta. Un an după scurgerea sevei, apare (în August-Septembre) pe plăgile care s'au format ast-fel, o ciuperca gelatinoasă, care moare deja în Octombrie-Noembrie, dar rămânând atașată pe trunchiul. De atunci putregaiul s'a atacat de țesăturile lemnoase pe care le copleştește repede, mai ales cu umiditatea erneli, și în primăvară abia mai apar câte-va frunze, cari se îngălbinesc și se usură din Iulie. Prima suflare de vânt va rupe fagul cel mai mare adus în astă-stare, și va acoperi pământul de resturile sale.

Cari sunt mijloacele forestierului spre a se opune invasiunii insectei Kermes, acest vrășmaș minuscul dar atât de redutabil? Nici un mijloc până acum.

S'a încercat, spoirea cu apă de var, cu petrol, cu tutun dar fără rezultat. S'a preconizat periarea trunchiurilor, dar aceasta operație este mai mult vătămătoare de cât utilă, căci prin periare detașându-se puful cu insecte, cel mai mic vânt îl poate duce peste arbori sănătoși, înlesnind ast-fel mai mult răspândirea flagelului. Pe urmă, aceste proceduri nu sunt practicabile în pădure și sunt prea oneroase. S'a recurs atunci la lămuriri, dar și acest mijloc nu poate servi de cât ca preventiv. D. Huberty are certitudinea că, instalarea în cantoanele devastate a unor furnicari, ar fi un mijloc excelent pentru a combate insecta Kermes.

La aceste fapte constatate de d. Huberty, *Revue de Eaux et Forêts* face cu drept cuvânt următoarele întrebări: Pădurea Soignes, altă dată de stejar, n'a fost ea copleşita de fag, întocmai ca pădurea Mormal din Franța? Și limonul (soiul) nu este prea umed pentru un codru de fag cu acoperișul des? Ar putea să rezulte din aceste fapte ca mediul să fi devenit prea favorabil invasiunii insectei Kermes, care ar combate aici în favoarea stejarului autohton.

\* \* \*

*Un botez forestier.* — Un botez a avut loc la 9 Iunie trecut în pădurea domanială Bercé, (Sarthe-France). Copilul are 200 ani; el este frumos: 35 metri de înălțime din care 23 m. sub ramuri și 3 m. 70 circumferența taliei. Nașa era reprezentată prin a 69-a promoțiune a școlii forestiere din Nancy, care se afla în localitate în excursiuni de studii, sub conducerea distinșilor lor profesori, d. Guyot, sub-director, și d-nii Hüffel și Jolyet. În urma moțiunii d-lui conservator Charlemagne, care a ținut a da prin prezența sa o nouă strălucire reuniunii, ca naș a fost aclamat eminentul director al școa-

lei forestiere, reținut la Nancy în ultimul moment. Finul se va numi în viitor *stejar Boppe*. S'a decretat în același timp ca drumul care conduce aci să se numească *drumul școlii forestiere*.

Ceremonia a încoronat cele două excursiuni făcute în pădure la 8 și 9 Iunie, una în frumoasele tucturi definitive din cantonul Sermaise, unde arborii vânduți din picioare cu 300 fr. unul, prezintă specimene de dimensiuni și calități excepționale; alta în tucturile secundare și de însemănțare din cantoanele Sarles, Croix, Veneur și Clos, al căror material cubează mai mult de 900 metri la hectar. Repopulările naturale, secundate de lucrări bine conduse, au făcut admirațiunea tinerilor forestieri. D-nii Delaporte, inspector forestier și Roulleau, șeful cantonamentului, erau mândri, arătând aceste superbe specimene de populamente ale pădurei Berce, unul din cele mai frumoase masive de stejar al Franței, care furnizează cu cele 5.400 hectare ale sale, o recetă anuală medie de aproape 500.000 fr.

\* \* \*

*Recolta semințelor de pin silvestru.* — Recolta semințelor de pin silvestru a fost puțin satisfăcătoare și prețurile s'au ridicat mult din aceasta cauză. În Franța prețurile s'au doborât în raport cu cele ordinare; în Germania semințele desaripate costă de la 10 la 14 franci kilogramul; în Scoția se plătește cu mai mult de 30 franci kilogramul; pentru semințele din Suedia nu avem informații.

Această situație a încorajat se înțelege speculațiunea și fraudă, astfel că, proprietarii și pepinierii trebuie să fie cu băgare de seamă în contra întrebuințării semințelor de pin de rea origină.

\* \* \*

*Industria coșurilor de nuclee.* — În Boemia, deja din timpuri imemorabile, se recurge la decorticarea richitei prin ferbere. Ramurile de salcie, după ce au fost uscate puțin, sunt introduse în căldări de cupru pline cu apă și încălzite la foc. În timp de trei patru ore de ferbere, ramurile sunt susceptibile de a fi jupuite de coaje. În satele în cari împletitul coșurilor constituie industria locală, comuna sau corporația acestei industrii posedă instalațiunile de felul celei de care vorbim. Se întrebuințează în genere ca combustibil resturi de ramuri sau de scoarță de salcie. Prin faptul ferberii, nucleele de salcie devin destul de flexibile și mai durabile. Însă, dacă nucleele de salcie ferte se vând mai bine decât acelea cari au stat în apă rece sau care au fost preparate la decorticare prin vapori de mare presiune, aceasta vine din cauza modei, care preferă pentru articole de îm-

pletit, culoarea disă *naturaiă*, adică acea brună ce rezultă în urma ferberel, și care e căutată pentru industria lină a impletitului. Dar diferite specii de salcie iau în urma ferberel culori diferite, și chiar nuanțe particulare. *Salix purpurea* cu varietățile sale se colorează mai puțin sub acția apei ferbinte, rămânând mai mult albă; *Salix viminalis* (?) (Hanfweiden) ia o culoare brună sau galbenă deschisă; *Salix amygdalina* devine roșie-brună, și o varietate a acestei din urmă *S. amygdalina italica nigra* dă nuanțele cele mai căutate pentru marfa de lux destinată a se transporta în Anglittera și în țările de dincolo de mare.

## INFORMAȚIUNI

Circonscripția VIII silvică cu mai multe ocoale din Ilfov și Prahova, și circonscripția XII silvică cu mai multe ocoale din Prahova și Ilfov, au fost constituite în o nouă inspecțiune, a VII, care s'a afectat școlii speciale de silvicultură de la Brănești, conform regulamentului său.

Titular al acestei noui inspecțiuni a fost numit d. T. G. Petraru, profesor al școlii, iar titularii circonscripțiilor de mai sus sunt, d-nii sub-inspectorii N. Nadejde și I. St. Chirțoiu.

La 4 Octombrie trecut, s'a inaugurat deschiderea noui școlii speciale de silvicultură de la Brănești. La aceasta serbare au luat parte d-nii secretar general și director general al Ministerului Domeniilor, mai mulți șefi de servicii, profesorii școlii, și un mare număr de persoane speciale din serviciul silvic și alte servicii. După visita localurilor (al școlii, al direcțiunii, al secretariatului, al economatului, al museului, al brigadierilor, al stagierilor, al circonscripției, al ocolului etc.), după visita pepinierel, și după fotografiarea localului și persoanelor în grupă, s'a slujit o sfeștanie, după care d. director al școlii a pronunțat un discurs de ocazie, la care a răspuns d. secretar general.

Luna Septembrie 1894 sf. II.

STATIUNI	Altitudine m.	Presiunea atmosferică medie la 0 <sup>o</sup> m. în.	TEMPERATURA 0 <sup>o</sup>		Umezeală relativă medie %	Direcția dominantă	Pluviometru (apă și zăpadă) m. m.	NUMERUL ZILILOR DE										
			Max. absol.	Minimă absol.				Ploaie > 1.0 m. m.	Zăpadă	Graț	Vânt tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Norose	Acoperite		
Turru Severin	70	757.7	17.8	25.4	55	NW	30	5	—	4	4	—	—	—	—	11	22	4
Sibehala	160	750.2	14.6	22.0	40.8	W	31	5	—	4	4	—	—	—	—	12	21	4
Clujna	280	737.6	12.2	21.4	38.7	W	31	5	—	4	4	—	—	—	—	12	21	4
Sibehalez	350	740.3	17.0	25.1	51.1	E	7	—	—	—	—	—	—	—	—	15	23	1
(Seracl)	300	751.0	16.9	25.0	50.0	NW	13	3	—	—	—	—	—	—	—	14	21	1
Turru-Măurele	40	758.6	18.4	25.4	51.3	SE	4	—	—	—	—	—	—	—	—	14	21	1
Campulung	000	740.3	12.7	21.4	44.6	N	37	8	—	—	—	—	—	—	—	11	21	3
Slania	980	698.7	10.1	21.7	42.9	N	30	8	—	—	—	—	—	—	—	11	21	3
Arad	83	751.7	17.0	24.7	51.7	W	31	4	—	—	—	—	—	—	—	14	21	4
Aradșeg	70	750.5	10.2	21.0	55.1	SE	7	—	—	—	—	—	—	—	—	14	21	4
Constanța	20	750.4	17.2	24.5	71	SE	4	—	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
Sulina	7	752.3	15.7	21.0	67	SE	22	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	4
Brașia	30	750.0	16.2	21.0	60	SE	12	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
Buziu	80	750.0	10.4	20.0	56	SW	10	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
Făcăeni	100	754.3	13.2	20.8	63	SW	10	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
Pancești Dragomir	150	754.3	12.9	20.3	71	SW	12	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
Vaslui	180	754.3	15.4	20.3	64	SW	14	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
Ispit	200	754.3	15.5	20.1	70	SW	14	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
(Comandărești)	200	754.3	15.5	20.1	70	SW	14	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1
Dorobol	100	754.3	12.9	18.5	52	SW	10	3	—	—	—	—	—	—	—	11	21	1

# RĂVISTA PĂDURILOR

—\*—

## INCENDIILE LA PĂDURI

Între alte cauze care contribuiesc în mod serios la degradarea pădurilor, sunt de sigur și incendiile, care au loc mai tot-d'a-una, dar mai cu seamă pe timpuri sece-toase. Originea acestor desastre este de multe ori reaua voință a unor oameni perduți, în genere însă rezultă din cauza unor neglijențe condamnabile.

În diferite timpuri s'au semnalat incendii la păduri, mai mult sau mai puțin izolate, dar anul acesta întinderea lor a luat proporțiuni așa de îngrijitoare în deosebite țări, în cât au pus pe gânduri lumea forestieră și guvernele.

În provincia Constantina din Algeria franceză și în Tunisia, au avut loc mari incendii, provenite atât din accidente cât și din rea voință. Despre un om care a fost surprins și arestat în momentul când punea foc, *Revue des Eaux et Forêts* dice că, dacă în loc să se aștepte o lună spre a fi judecat, s'ar fi spânzurat instati quo, de cel d'ântai arbore al pădurei, probabil că ar fi învețat minte pe mulți nebuni.

Din Turcia se semnalează că de multe zile ard păduri întinse în munții Olimpului. Focul s'a întins pe o suprafață de 10 kilometre pătrați (10.000 hectare), arzând și vr'o 50 case ale locuitorilor de pe lângă poalele munților. Când s'a făcut această comunicare focul nu încetase; probabil că el s'o fi întins și mai mult.

Din Rusia se semnalează de asemenea mari și numeroase incendii de păduri.

În America, la Minnesota, Wisconsin și Michigan, imense incendii au distrus nu numai păduri colosale, dar împreună cu ele au distrus orașe (după cum este Hinckley și alte), poduri, trenuri de drumuri de fer, au omorât sute de oameni, cauzând pagube de sute de milioane de dolari. De vr'o cinci ani, asemenea pagube provenite din incendii în Statele Unite, au atins o medie anuală de 675 milioane franci; de sigur însă că incendiile din acest an, au întrecut cu mult aceasta medie.

La noi se știe, că pe lângă pășunatul abusiv și delictele fără de măsură, numeroase incendii au contribuit din trecut la degradarea pădurilor. De la o vreme, ce e drept, delictele s'au mai împușinat, pășunatul s'a mai limitat, grație dezvoltării serviciului forestier; incendiile însă nu numai că nu s'au mai redus, din contra ele par a se fi înmulțit. Anul acesta mai ales, grație uscăciunii care ne-a bântuit, incendiile au luat proporțiuni de necrezut.

În adevăr, după informațiunile primite la Ministerul Domeniilor, au fost incendiate 62 păduri d'ale statului, arzându-se sau pârjolinduse în total o suprafață aproximativă de 5602 hectare, din care numai în Dobrogea se estimează 2738 hectare și în Ilfov 760 hectare; la o pădure (Căscioarele) s'au ars 123 stenjenți fasonați de lemne; păduri moștenești se citează două cu o suprafață pârjolită de 400 hectare, dar de sigur că vor fi multe de acestea particulare care nu s'or fi luat în seamă <sup>1)</sup>. În fine, păduri d'ale Eforiei Spitalelor Civile sunt șase, în stare de lăstar tânăr, la care s'au pîrjolit o suprafață totală în întindere de 155 hectare, fără a mai socoti că și la stat mic pîrlitură la păduri bătrâne, care nu au produs stricăciuni.

Considerând că pagube, se înțelege foarte aproximativ, numai câte 60 lei de hectar—rezultate parte din arderea

<sup>1)</sup> Aceste notițe au fost luate de la biroul respectiv al Ministerului Domeniilor, mulțumită bunel voințe a d-lui sub-inspector G. Popescu, șeful aceluia birou.



lemnului, parte din uscarea lor posterioară, parte din pierderea sau micșorarea creșterii lemnoase, — se ajunge cel puțin la cifra de 370.000 lei! Iată rezultatul incendiilor din un singur an! Când și cu ce mijloace se vor putea reconstitui aceste 6157 hectare de păduri atacate? Când și cu ce mijloace se vor putea ameliora zeci de mii de hectare de păduri, atacate în cursul mai multor ani din trecut?

S'au constatat mulți criminali care pun foc înadins, spre a se prăpădi pădurile, cu speranța de a se obține uscaturi sau pășunat; și dic criminali pentru că arderea unei păduri este o crimă mai mare ca omorirea unui om. Dar este revoltătoare neglijența și nepăsarea extraordinară a copiilor de țeranți și chiar a țeranților, d'a se juca cu focul în păduri. Am văzut la o pădure de câmp cum un țeran a pus foc la miriștea de lângă pădure, cea ce a pricinuit arderea a vr'o 40 hectare de lăstar; am văzut de asemenea la o pădure de munte cum copil de țeranți cu vitele, au făcut foc la tulpina unor arbori bătrini, și când acești arbori erau în flacări — prin lășirea focului — acel copil se amusa lovind cu ciomege trunchiurile aprinse spre a arunca scântei. Și aceea ce este mai de necrezut, la asemenea ocazii sinistre, țeranții cu primar cu tot nu aleargă să stingă focul, din contră, de multe ori privesc cu plăcere ca la un teatru.

Asupra acestor nenorocite deprinderi 'mi permit a atrage cu toată insistența atențiunea confrăților și tuturilor autorităților administrative.

Art. 25 și 26 din Codul Silvic oprește sub pedeapsă de amendă și despăgubiri a se face foc în pădure sau împrejurul ei până la distanța de 100 metre; oprește depunerea în pădure a materiilor inflamabile ca fen, paie, etc.; oprește de asemenea stabilirea în pădure sau împrejurul ei până la distanța de 100 metre a instalațiunilor cu foc,

precum cuptoare, fabrice de cărămidă, ferestre cu aburi, etc. În bine, aceste măsuri legale nu se aplică. Oamenii fac focuri în păduri și pe lângă păduri nesuperați de nimic. Când din această pricină pădurile iau foc, autorii, dacă sunt prinși, sunt lăsați în pace mai ales când sunt insolvabili, dacă nu sunt prinși, nu se anchetează cu seriozitate spre a-i descoperi, mulțumindu-se primarul cu guardianii a raporta din cancelarie că nu se știe de unde a provenit focul.

Asemenea toleranțe sunt condamnabile. O supraveghere foarte serioasă, urmărirea și executarea cu toată energia a indivizilor incendiari, ar trebui să fie preocuparea de capetenie a tuturilor care dorim binele acestei țări. Amenziile sunt platonice, mai ales pentru țeranii insolvabili. Ele ar trebui să se transforme în închisori riguroase, aplicabile delicuenților sau părinților lor răspunzători, în cazul când ei sunt minori, pentru ca orl cine să aibă frică de păcat.

În Germania incendiile de păduri sunt mai puțin frecvente de cât la noi, cu toate acestea camera de justiție din Prusia a luat deciziunea de a pedepsi aspru pe orl cine va intra în pădure cu cel mai mic foc, fără să fie apărât în mod sigur. Ast-fel, țigările sunt considerate ca mijloace de foc negarantate și fumătorii cu țigări sunt supuși la pedepse. Pipele sunt tolerate, cu condițiune de a fi închise. Și aste măsuri sunt pentru orl ce timp al anulul.

Terminând nu pot în destul recomanda și la noi, cele mai serioase măsuri de apărare în contra focului, care ne prăpădește anual mi de hectare, mai cu seamă pe aceste vremuri, când replantarea sau reinsămânțarea lor este și costisitoare și dificilă.

Intru cât privește părțile de păduri pîrjolite, ele trebuie de îndată, chiar în toamna aceasta, reperate din fața pămentului și ajutate cu oare-carl însemnării și plantații dacă sunt tinere și de câmp, numai resămânate și replan-

tate dacă sunt bătrine sau de munte. Zic că aceste operațiuni culturale sunt necesare mai în grabă, pentru a nu se da loc cu timpul la extinderea uscărei lemnelor atinse și la degradarea solurilor descoperite, ci din contră a ne mai folosi de oare care putere de lăstărare a unor tulpine recepate, și de niște proprietăți favorabile ale solurilor semănate sau plantate.

Orl ce s'ar fi întemplat, suntem obligați a ne face tot-d'a-una datoria, d'a ameliora pădurile, în limitele puterilor și mijloacelor de care dispunem.

G. Stătescu.

## UN MODEST AJUTOR

IN

### LĂMURIREA CHESTIUNEI EXPLOATĂRILOR LA MUNTE

Sylvicultorii noștri se framântă, și cu multă dreptate, încă de două ani, pentru a rezolva chestiunea exploatării pădurilor de munte cari din zi ca proporțiuni și mai mari, dar cea ce este mai important, este faptul că și străinii se interesază întru cât-va de această chestiune; ast-fel d-nul G. Hufferl sub-inspector forestier francez, astăzi atașat ca profesor de amenajament la școala forestieră din Nancy, și care timp de un an s'a ocupat de aproape, de gospodăria noastră pădurărească, fiind fost angajat pentru aceasta de guvernul nostru în anul 1888—89, în *Revue des eaux et forêts* No. 19 din Octobre 1894, într'un articol intitulat: «Les sapinières des Carpathes Roumaines» alt-fel bine simțit, scris cu competență și pe care îl recomand tutulor sylvicultorilor români, arată starea în cari se găsesc astăzi pădurile noastre de munte, și cam ce ar trebui de făcut <sup>1)</sup>.

Imprejurările m'au ajutat că în timpul de când am îmbrățișat această meserie să fi vizitat multe păduri de munte, mai multe pot zice de cât de câmp, să execut chiar lucrări în ele, atât în Moldova cât și în Muntenia, să judec de rezultatele exploatărilor săvârșite în trecut, să caut a 'mi da bine socoteală de circumstanțele fizice, culturale și economice în cari se găsesc, precum și să încep a 'mi forma convingiunea față cu acele circumstanțe, de ce ar fi mai bine de făcut în acest fel de păduri.

<sup>1)</sup> Acest articol al d-lui Hufferl în numărul trecut, de pe Octobre, al Revistei. (N. R.)

Nu voi căuta să fac teorii, scoase din citiri de cărți, în desavantajul tăerilor rase, sau în avantajul altor feluri de tratamente, ci voi căuta să aștern cititorilor și camarazilor mei silvicultori, câte-va observațiuni fizice, culturale și economice, cari m'au îndrituit să fiu partisan al tăerilor în grădinarit, fără însă a meprisa, cum poate au făcut alții, tăerile rase, căci și unul și altul din aceste tratamente, au avantajele și desavantajele lor, și tocmai cumpana acestor observațiuni, cari au atârnat mai mult în spre grădinarit m'au făcut partisan al lui, pentru țara noastră.

1) Coastele munților Carpați către țara Românească în general, și în special, acelor din județele: Neamțu, Bacău, Prahova, Muscel și parte din Argeș pe cari le-am vizitat, sunt foarte repezi și stâncoase, cu văi adânci, ast-fel că pentru menținerea solului, asigurarea frescheții și îmbunătățirea lui, pe aceste coaste, avem nevoie de un acoperiș continuu și neîntrerupt, pe care mai bine de cât or care tratament, grădinaritul este indiscutabil ca ni'l asigură, căci în tratamentul tăerilor rase, solul rămâne descoperit total mai mulți ani, — până se face repopularea complet, — în care timp, toate principiile hrănitoare ale plantei, cari residă în humus, se volatilizează cu încetul, perzându'și ast-fel solul vegetal de alinierea foarte subțire, fertilitatea lui, iar materiile solide cari au mai rămas, prin acțiunea combinată a agenților climaterici, vânt, uscăciune și ploți torrențiale, se scurg în văi, ne rămânându-ne în locul pădurei frumoase de mai înainte, dar exploatată ras, de cât stânca goală ce se arată la suprafață și unde în urma, vor trebui să facem sforțări titanice, pentru a restabili vegetațiunea, fără însă a fi siguri de reușită, într'un timp mai scurt; în or ce caz însă voim lăsa generațiunilor viitoare, obligațiunea de a face mari sacrificii bănești, pentru a restabili consecințele imprudenței noastre de astăzi, când ne am ampara de un tratament încă ne experimentat în țară la noi, și pe ale carui roade nu le cunoaștem pozitiv.

Pentru susținerea ideii, ca tăerile rase în munții noștri, din acest punct de vedere pot fi funeste, mă refer la pădurea Lucăcești din jud. Bacău, care a suferit foarte mult din cauza incendiilor și unde am observat la coada văii Lespezilor, în urma unui pârjol, arzând pădurea, cu ea s'a dus și solul vegetal iar stânca a rămas albă la suprafața de ani, și va rămâne încă mult, până ce tot natura îndurătoare începând prin varietățile de plante cel mai puțin exigente va forma încetul cu încetul solul distrus. Desastrele pe care la Lucăcești le-au adus incendiul, din coace în tăerile rase, le va aduce

omul, căci și dacă focul arde mai mult, dar consumă și mai repede, soarele arde dar, mai încet, și adăogate cele alte accidente climatice, ducе sigur la acelaș rezultat, pe o cale însă mai piezișe.

2) Prin tratamentul grădinăritului, asigurarea regenerării, nu lasă nimic de dorit, căci natura tot așa a perpetuat de secole, masivele virgine, pe care noi le vedem astăzi și pe care uneori, creșând că le îmbunătățim, prin tratamente mai sistematice le ruinăm mai mult. Silviculorul trebuie să aibă deviza *«imiter la nature et hater son œuvre»* (Parade 1862). Nu am pretențiunea, că tratamentul grădinăritului, este infailibil, dar până ce nu se va experimenta și vedea în țară la noi, dacă un alt tratament este mai bun de cât el, până atunci pe simple suposițiuni teoretice, ne experimentate, care nu și au primit sancțiunea științifică, să nu ne hazardăm a generaliza vreun tratament. Întâi să experimentăm pe o scară mică, și dacă roadele vor fi bune să'l generalizăm, de unde nu s'e'l abandonăm, căci altfel, de sigur vom ajunge la ruina avuției noastre forestiere, și destule poeni avem în pădurile noastre, de la Calugări, poate  $\frac{1}{10}$  din suprafața totală păduroasă, pe care trebuie, se cautăm a le repopula cât mai curând, să nu riscăm dar a crea noi astăzi, altele noi.

Silviculorul franceș, dupe o experiență de 60 ani la munte s'a'ut convins că, chiar tratamentul codrului regulat cu însemnătare naturală, dă roade slabe și în urma acestei experiențe îndelungate urmărite cu mult interes, tendința generală astăzi este, a se reveni iarăși la grădinărit, decî tot pe el 'l găseșc mai bun.

Noi dar ca țară mică și fără multă experiență, unde serviciul pădurilor a început a însemna ceva, nu mai de vre-o 15 ani, suntem datori se luăm pildă, de la țările înaintate în silviculură, unde această știință bazata pe observațiune, a ajuns la un foarte mare grad de dezvoltare, și să nu ne hazardăm zic în tratamente care ar putea ruina munșii noștri bogași încă. Sa experimentăm mai întâi dar, și apoi să generalizăm tratamentul. Căci dacă în Bavaria, Saxonia, or Austro-Ungaria, tăerile rase dau roade bune—de și aceasta este foarte îndoios până acum, cunoscându-se deja în deajuns pagubele înseminate produse prin invasiunile de insecte și criptogame foarte periculoase, în masivele plantate dupe ast-fel de tăeri, — acesta nu este un motiv că acele tăeri, ar fi bune și la noi și de acest lucru s'ar convinge cine-va imediat, ce va cunoaște mai bine circumstanțele fizice și economice, în care se gășesc munșii noștri, și aci 'ni permit să fac o mică digresiune.

Plecasem pentru aplicarea amenajamentului muntelui Lușele în

luna Aug. 1893. Din C.-Lung până în Luțele, am făcut o zi și jumătate drum prin Rucăr, iar de la ultimul sat în această direcțiune, până în Luțele, am făcut pe poteci 10 ore drum întins călare cea ce înseamnă aproape 30 kilom.

Ajunși aci ne am așezat cortul în valea Dâmboviței, care în această regiune merge paralel cu frontiera și la o distanță linie dreaptă de 8-10 kilom. la o altitudine de 1170 m.

A treia zi, am plecat spre frontieră, pe poteca plaiului mic, însoțit de un pădurar și doi transilvăneni lucrători la exploatare.

După 4  $\frac{1}{4}$  ore de drum, am atins frontieră; aci odihnindu-ne nișel, căci trecusem de la o altitudine d'asupra mari de 1170 m. la o altitudine de 2210 m., o diferență nu tocmai mică de nivel; admiram frumoasele șesuri ale Transilvaniei, cari se întindeau ca o pânză fără margini sub poalele Carpaților și pe lunca Oltului. Privind din creasta Carpaților spre Transilvania, picioarele de munte ce pleacă perpendicular pe frontieră, nu au o lungime mai mare de 6—7 kilom. iar pe văi în sus până la o depărtare de frontieră, linie dreaptă de 2—3 kilom., erau sate și întrebând pe transilvăneni mi-au afirmat că la ei sunt multe sate situate în munși, locurile fiind foarte accesibile, și căl de comunicațiune abondente.

Nu am avut ocaziunea să ved exploataările în tăcere rasă, cum se executa în Bucovina, și cari s'au luat cam în fel de bază de către susținătorii introducerii tăerilor rase la munși noștri, dar după câte am citit din rapoartele ce s'au făcut de cel cari le au vizitat, acești munși ar fi în condițiuni fizice și economice cu mult mai avantajioși de cât ai noștri, s'ar apropria oare cum, de pădurile din regiunea colinelor de sus ale Elveției.

Din norocire am vizitat câte-va păduri comunale din regiunea colinelor de sus ale Elveției unde se executau tăerile rase. Ast-fel am vizitat pădurile de molift, din împrejurimile stațiunii Chaibrex, pădurile comunelor: Oron, Servion, Mesière din Canton de Vaud, compuse toate exclusiv din molid la o altitudine medie de 700 m. dar toate aceste păduri erau situate în marginea satelor, pe un teren mai puțin accidentat de cât regiunea colinelor de jos din țara noastră și traversate în toate părțile de drumuri bine întreținute.

Facă în mod general, cum se executau acele tăeri în Elveția:

Anual se stabilește de către syviculor, conform amenajamentului, un copon, proporțional cu suprafața totală a pădurei și în acord cu revoluțiunea, care se taie ras, —imediat după exploatare și în anul următor, se scot buturugile toate, iar materialul rezultat din aceste bu-

turugi se vinde în beneficiul comunei,—după scoaterea buturugilor se face pe suprafața acelu cupon o cultură de cartofi, în felul acesta se mobilizează bine terenul, și tocmă în toamna celui al doilea an sau în primă-vara celui al treilea se face plantarea în molid. Pucșii necesari sunt cultivați într'o pepinieră volanta, lângă cupon, unde în straturi dese se scamană molid. În felul acesta regenerarea este ușor și complet asigurată, iar lucrările necesare costă estin până la 60 lei hectarul. În regiunea de sus a munțiilor însă, se practică grădinaritul săd codru regulat.

Cu ast-fel de mijloace și în ast-fel de condițiuni fizice și economice, natural că tăerea rasă se poate efectua ușor și în mod avantajios, și tot asemenea se poate și în Bucovina, Bavaria or alte părți unde se mai practică tăerile rase, căci rețeaua cailor de comunicațiune în munți, este foarte bogată ; căci satele sunt situate în mijlocul munțiilor, prin urmare suficiente brațe, care nu doresc de cât să se pue la dispozițiunea serviciului silvic ; căci un silvicultor nu are de cât gestiunea și ameliorarea unui fond păduresc de 4—8 mii hectare ; ca personalul inferior este instruit,—dar la noi în țară (cunoscută fiind multiplicitatea operațiunilor necesitate de tăerile rase ca : scoaterea tulpinelor, strângerea și ridicarea din porțiunea exploatată a tuturilor materialelor care nu și-au găsit întrebuinșarea în mod rentabil, și care în pădurile noastre de munte se poate socoti la 50 procente, operațiunile de plantare etc. etc.) unde căile de comunicațiune lipsesc cu totul în munte și unde transporturile se fac pe poteci strâmte și periculoase (pentru întreg jud. Muscel eminentemente muntos, nu este de cât o șosca : C.-Lung-țucăr-frontieră), unde un munte ca Dara de ex. este la 30 kiln. departe de ultimul sat pe valea Doamnei, prin urmare lipsa completă de brațe, unde un silvicultor de ex. șeful ocolului Nucșoara, are gestiunea a peste 30 mii hectare pădure, plus lucrările domeniiale, unde personalul inferior este cu totul neinstruit, cum s'ar putea oare executa cu succes asemenea lucrări ? Cât vor costa ? Căci față cu lipsa de brațe ce se simte în regiunea muntoasă, și cu multiplicitatea operațiunilor reclamate de tăerile rase, ar putea cu siguranță în această regiune, plantarea sistematică și completă a unui hectar să coste minimum .400 lei, numai scoaterea buturugelor și transportul materialelor ne întrebuinșate, pe un hectar, poate să meargă până aproape la 300 lei, căci trebuie să se știe că asemenea materiale nu se pot vinde și toată munca este în sec, cu banii fără să aducă cel mai mic beneficiu, nu mai vorbesc că pe acest material

abondent neintrebuițat, nu avem nicidecum să-l transportăm în munte, pentru a curăți parchetul de el, afară numai dacă 'l vom da foc, în care caz riscăm incendiile și revenim la defectele lor dezastruoase asupra solului. În Bavaria, pot să se facă ușor aceste operațiuni, căci tot ce este bun se vinde cu folos, până și tulpinele scoase, dar la noi în țară unde trebuie să se plătească numai, fără a avea beneficiu pentru curățirea parchetului de aceste materiale nefolositoare, ar rentea oare, sau ar păgubi statul într-o asemenea regiune aplicând tăerile rase? Fără umbră de îndoială că ar păgubi.

3) Să presupun, că nu este nevoie nici a se scoate buturugile, nici a se curăți cuponul de materialul rămas neintrebuițat și care conținează 50% procente (de și aceasta ar face imposibilă mergerea pădurarului prin acel cupon, căci 'mi aduc aminte de seria exploatată de d-nul Gridov în pădurea Tarcău, unde se tăiasc tot de la un diametru, 'mi pare că de la 0.50 cm. în sus, și când prin această exploatare se surpase și cea mai mare parte din cei de la 0.50 în jos, eî bine cu ocaziunea recolmentului, 'mi aduc aminte că, cu riscul vieții aproape, am putut umbla în acele cupoane, așa mult era încurcat parterul cuponului), că pădurea este în bune condițiuni fizice și economice, adică: transportul este ușor pantele sunt dulci etc. etc. de și toate acestea sunt pe revers, să vedem cum ar merge din punct de vedere cultural tăerea rasă.

În starea actuală a pădurilor noastre de munte, ca chestiune de masiv, consistentă, versta, compoziție, ținând în seamă și raportul susținut, tăerea rasă mi se pare dificil de aplicat. Să iați un exemplu: pădurea Lușele din jud. Muscel are o suprafață aproape de 1200 hectare situată pe râul Dâmbovița la o altitudine între 1100 și 1600 metri, compusă din molid cu puțin brad în stare grădinarită naturală, adică pe o suprafață dată sunt toate vârstele și toate dimensiunile până la 1 m. și 10 în diametru, cu rare palcuri de molid bătrân tot exploatabil. Să zic că voese să o tratez în tăere rasă pe palcuri, și aleg revoluțiunea de 120 ani, deci va trebui ca pe fie care an să iați o suprafață exploatabilă de 10 hectare. La început cred că va merge, căci vom găsi timp de 10—20 ani masive bătrâne exploatabile, sub forma de palcuri isolate, în mijlocul restului masivului grădinarit,—dar pe urmă ce mai iați?! Căci în toate părțile masivului rămas sunt arbori bătrâni și tineri amestecați la un loc, și eu nu pot exploata de cât pe palcuri: deci va trebui său să las neexploatați arbori care la acea dată au peste 100 ani, și care la sfârșitul revoluțiunii vor avea peste 200, deci arbori în mare parte stri-



cași, sau va trebui ca pe când execut tăeri rase pe paleuri în unele părți, prin tăeri de extracțiune, să exploatez toți arborii aceia cari nu pot aștepta până le va veni rândul exploatărei regulate, or în cazul acesta nu fac alt de cât tăeri grădinarite. Deci vedeți în ce încurcătură ne pune tăcerea rasă din punct de vedere cultural, față cu starea neregulată a masivelor noastre, încurcătură din care pentru a putea eși, avem nevoie de atâtea și atâtea artificii culturale, cari nu vor face de cât să îngreue aplicarea amenajamentului. Deci trebuie să vedem și mai înainte de toate să experimentăm.

Ast-fel dar până ce se vor face acele experiențe, grădăritul rămâne cel mai bun tratament, ce se poate aplica în general munților noștri căci el ne asigură menținerea și fertilizarea solului, regenerarea masivelor în esența de valoare, producțiunea lemnului de dimensiuni mari, ne ferește de invaziunea insectelor și criptoagamelor, în contra cărora fără succes cheltuesc și se luptă partizanii tăerilor rase, precum și ne oferă însemnate beneficii bănești. În treacăt pot spune, că tăerile rase s'ar putea aplica, cred, mai cu succes în regiunea podgoriilor de sus și mijloc, aceasta însă numai din punctul de vedere al circumstanțelor fizice.

Un defect și cel mai mare pe care ni'l prezintă astăzi grădăritul, este stricăciunile ce se fac prin exploatare; doborâre și transport, adică adrelirea și cojirea a unui număr relativ mic a arborilor ce rămân în picioare după exploatare, și care fiind vătămași dau lemne de mediocră calitate sau se usucă. Pentru aceasta însă, remediul s'ar găsi în stabilirea bine chibzuită, a unei rețele complete de comunicație la munte în toată pădurea ca: drumuri a mi cote, pe cari să cadă în mod perpendicular din distanță în distanță slișuri, canale etc, cari nu mai puțin sunt necesare aplicării or căruil tratament, dar care sunt cam costisitoare, și de aceea nu se vor putea face de cât cu încetul.

În privința ziselor, că prin tratamentul grădăritului reșinoasele capătă o țesătură mai slabă, că trunchiul se umple de noduri, că creșterile anuale sunt neregulate, că mîduva este excentrică etc., toate cauze de despriciare a lemnului, acestea sunt argumente de slabă considerațiune pentru noi, față cu circumstanțele economice indicate mai sus și în plus că nu este dovedit încă științificește, ca acestea sunt toate consecințe ale tratamentului; sunt considerațiuni de sol, expozițiune, stare de izolare etc. care sunt inerente or căruil tratament și care este dovedit în parte, că aduc aceste rezultate.

În cea ce privește că cantitatea de material produs la unitatea de suprafață este mai mică, în tratamentul grădinarit de cât în codru, aici scriitorii în ale silviculturii se contrazic, unul susțin teoreticește ca codrul regulat produce mai mult, alții susțin că grădinaritul produce mai mult și aceștia din urmă se bazează pe raportul direct ce există între suprafața foioasă și cantitatea materialului produs, zicând că suprafața foliacee ondulată, ce se prezintă în tratamentul grădinarit, fiind mai mare de cât suprafața horizontală ce se prezintă în codru regulat și producțiunea la hectar este mai mare. Această chestiune însă, nu și-a primit până în prezent sancțiunea științifică și nu o va primi, până ce tablourile statistice de producțiune, pentru terenurile de aceeași fertilitate, nu vor demonstra pe unitate de măsură, ce produce un tratament și ce produce cel alt.

S'au găsit printre silvicultorii români, și de oare care merit, care au susținut chiar pe cale de publicitate, că mai bine să nu exploatăm de loc pădurile noastre de munte, prin urmare să lăsăm materialele să se acumuleze și să dispară fără nici un folos, de cât să riscăm a le ruina, fie chiar prin tratamentul grădinarit.

Nu, nu le vom ruina de sigur prin tratamentul grădinarit, aplicat sistematic, căci nu avem cum ruina pădurea, când ei ne asigură cele trei elemente: menținerea și fertilizarea solului, regenerarea completă și producțiunea arborilor de dimensiuni mari, de alt-minterea acest tratament la noi s'a aplicat pe unele locuri și în trecut, și au dat roade bune.

De și nu sunt partisan al tăcerilor rase astăzi, însă sunt pentru experimentație, ast-fel dar sunt de părere că în mod oficial în 3—4 județe de munte din cele mai importante, și în fie-care, la câte o pădure situată în condițiunile cele mai avantajoase, fizicește și economicește, să se execute în mod sistematic tăcerile rase; chiar în vara anului viitor voi căuta să execut lucrări pentru asemenea tăeri, mai întâi asupra fagului, în muntele Mușuroaele cel mai apropiat de C.-Lung, la 10 kiolm., și dacă roadele vor fi bune, eu cel întâi voi căuta a generalisa acest tratament, însă până ce nu vom experimenta în mod serios, încă odată zic, să nu riscăm avuția ce împodobește astăzi munții noștri.

M. Tănăsescu.

## DESPĂDURIREA UNEI TERE

Din un articol al d-lui Carlos Oliveira Carvalho, tradus din limba portugeză, estragem următoarele în privința despăduririi Portugaliei:

Portugalia are vr'o nouă milioane de hectare, și suprafața de terenuri inculte ceruta în 1867 a se reîmpaduri imediat nu este mai mică de vr'o trei milioane și jumătate, în care se coprinde vr'o 75.000 hectare de dune mișcatoare pe litoralul mării. După cum se vede, partea cultivată nu trece de jumătatea suprafeței totale a regatului, și dacă se ia în seamă actele de vandalism cari se comit zilnic prin distrugerea cător-va păduri cari au mai ramas, se poate afirma că această țifără nu s'a micșorat ci de sigur a crescut de la 1867.

Este sigur că această parte a peninsulei, a posedat luxuriante păduri, cari au disparat treptat în urma trebuințelor culturii agricole. Porțiunea remasă, care nu a mai putut servi și care ar fi trebuit să rămână intactă, este devastată, grație ignoranței poporulul rutinar secondat în cât-va în opera sa de destrucțiune prin nepăsarea puterilor publice. Taiările, făcute fără metodă și la bunul plac al particularilor, decorticarea arborilor pentru estragerea taninului, marile incendii cari distrug une-ori ori-ce vegetațiune forestieră cauzând adesea desgolirea munților și multe alte deprinderi nenorocite ale populațiunilor, sunt cauzele principale ale despăduririi țerei.

De altă parte consiliile municipale și particularii nu au contribuit puțin la agravarea acestui rău. Ei administrează reu pădurile lor, fără cea mai mică noțiune de exploatabilitate, tăind când au trebuință de bani, fără să ție socoteala de utilitatea specială a lemnului pentru fixarea dunelor sau conservarea munților, făcând concesii prea largi, etc.

Statul este singurul proprietar care a veghiat cu oare care sollicitudine asupra pădurilor sale; din nenorocire însă el nu realizează tot ceea ce ar fi trebuit. Strălucitele rezultate obținute în silvicultură ar fi trebuit să se întindă

mai mult și a nu se mărgini ca până acum la reimpădurirea anuală numai a câtor-va zecimi de hectare de drum cu pin maritim.

Din reportul asupra pădurilor regatului din 1887—88 se vede că venitul a fost de 261.725 fr. și cheltueala de 345.044 fr. adică un deficit de 83.319 fr. Există șase sau șapte pincereturî cari furnisează o rețetă pasabilă; restul, compus din semințis tiner, cere mult banî pentru a se întreține, fără a raporta nimic. Aceste cifre nu sunt ele destul de elocvente pentru a excita guvernânții să protejeze asemenea serviciul public? Ar trebui a se reimpăduri munții și dunele și a se poseda o legislație forestiera care să reguleze toate domenele, precum și o educație practică care să învețe pe toți îngrijirile ce merita terenurile reimpădurite.

Dar, ca consecință imediată a neglijenței a rezultat: denudarea și eroziunea munților; potmolirea cursurilor de ape; schimbarea măteilor râurilor prin formarea depositelor de aluvion; lipsa de lemne de construcții și de foc; progresiunea dunelor în terenurile cultivate, cauzând astfel o pierdere de vr'o 40.000 fr. pe an în o singură zonă a litoralului Aveiro; comunele tăind ras pădurile lor; satele tăind plantațiunile făcute în munții Estrella și Gerez, mai ales în această din urmă localitate, unde însiși domnii consilierî municipali comandau barbaria!

Don Diniz, creând și marind acum șase secole, pădurea națională Leira, în o epocă de lupte violente, când prinții se judecau după exploatările lor, prin resboac iar nu după măsurile lor înțelepte în favoarea agriculturii, a lăsat un mare exemplu și a dat o frumoasă lecție. Acest monument istoric coprinde, prin gramădirea unei munci colosale, o știință care uimește pentru acea epocă, și o marire care încântă pentru ziua de astăzi. Dacă Don Diniz n'a servit la construcțiunea Batalhei, marea opera a artei portugeze, de sigur însă că tălpile și bârnelor pădurei sale Leira, întrebuințate în construcțiunile navale, au purtat pe Bartolomei Diaz, pe Vasco de Gama și pe mult alții în călătoriile lor renumite.

Astăzi, în secolul luminilor, al aburului și al altor invențiuni, lucrările acestui rege, comparate cu inacțiunea

actuala, fac rușine. Nu trebuie a se crede că subiectul ce se tratează este de puțină importanță sau că avantajele reîmpăduririlor sunt în mic număr. Iată acțiunea masivelor în mod suveran avantajoasă, indispensabilă și de un adevărat interes public:

Formează pentru vegetațiunea câmpenească o zonă de protecțiune în contra vînturilor;

Purifică aerul respirabil prin emanațiunile lor speciale;

Atenuază extremele temperaturii grație puținii conductibilității a cuverturei solului și grație căldurii ascunse prin transpirarea frunzișului, etc.;

Micșorează uscarea solului din cauza puterii de absorbire a stratului de humus, din cauza frunzelor care împăraștie ploile, făcându-le a se infiltra ușor și din cauza proprietății lor speciale de a împiedica evaporarea apei ce coprind;

Posedă o mare putere de condensarea humidității, înmulțind ploile și regulându-le în timpul celor patru anotimpuri;

Împiedică inundațiunile grație porosității cuverturei solului, regulează debitul rîurilor și aprovizionează în timpul verii isvoarele cu apă și irigațiunile agricole;

Împiedică eroziunea și surparea munților;

Fixează dunele oprindu-le mersul lor cotropitor;

Favorisează agricultura locală prin aprovizionare de humus și de efecte climaterice;

Furnisează pășunea animalelor;

Alimentează și dezvoltă noui industrii cu produsele lor; etc.... etc....

Și nu sunt numai acestea motivele de căpetenie care arată necesitatea vegetațiunii forestiere, căci, dacă considerăm nenumeratele manifestațiuni ale activității omenești, de la ferberea alimentelor cu ajutorul lemnului de foc, sau construcția locuințelor cu lemne de lucru, și până la descoperirile științifice cele mai recente, găsim aici toate produsele acestei vegetațiuni. Maxima lui Carrière: «Cestiunea reîmpăduririi este o cestiune de viața sau de moarte socială» spune totul. Ea coprinde în puține vorbe tot ceea ce importă la independența și la prosperitatea unei națiuni.



## PRODUȚIUNEA PLUTEI

Din o dare de seamă detaliată a d-lui Capuron-Ludeau, mare comerciant de plută în Franța, găsim că, localitățile cari produc pluta, din stejarul-plută (*Quercus suber*), sunt : Var, Alpii-Maritimi, Lot-et-Garonne, Landes, Pyrenei-Orientali, Algeria, Tunisia, Corsica, Portugalia, Spania, Sardinia, Sicilia și Marocul. Producțiunea generală a tuturilor acestor localități, este de 951,300 quintale, în valoare totală de 34,158,000 fr.; consumațiunea locală este de 477,500 quintale, în valoare de 20,796,500 fr.; importația locală este de 97,200 quintale, în valoare de 6,070,000 fr.; iar exportația generală este de 569,000 quintale, în valoare de 19,426,000 fr.

Țerile producătoare de plută de mai sus, dând împreună 951,300 quintale metrice, pe când consumațiunea (fabricațiunea) lor nu este de cât de 477,500 quintale, rezultă că aproape jumătate din stocul anual de producțiune este cumpărat de fabricanții streini. Sunt Anglita, Germania, Belgia, Olanda, Rusia, Austro-Ungaria, Suedia, Norvegia, Danemarca și mai ales America (Statele-Unite) cari importă pluta pentru manufactură.

Este de observat că cifra producătoare totală, fixată la 951,300 quintale metrice, se înțelege în stare brută, în pădure. Nu trebuie dar a se conta, în realitate, de cât pe 761,040 quintale utilizabile, pentru că operațiunea inevitabilă a cureșitului dă loc la o pierdere de 20%. De altă parte, industria dopurilor reclamă aproape exclusiv marfă pe ales, astfel că se ajunge pentru aceasta industrie la cifra de 608,832 quintale, care reprezintă stocul plutei de fabricațiune.

Exportațiunea reală a plutei, estimată la aproape jumătatea stocului, ar fi dar de vr'o 300,000 quintale, cu o valoare efectivă de 21 milioane franci.

Industria dopurilor este aproape exclusiv localizată în părțile chiar de unde se recoltează pluta.

Fabricanții de dopuri, repartizați în diferite centre, sunt în Franța și coloniile sale, în număr de 314; în Portugalia în număr de 25; în Spania în număr de 189; și în Italia în număr de 12. Adică în total numărul fabricanților în țările productive de plută, este de 540.

Acești 540 fabricanți reali întrebuițează anualmente 308,832 quintale metrice de plută aleasă, cu un preț mediu comercial de 70 fr. adică pentru o sumă de 21,618,240 fr.

Din cele ce preced se poate vedea că, sub forme brute și manufacturate,  $\frac{2}{3}$  cel puțin din întreaga producțiune a plutei, ieasă anualmente din locurile de origină pentru a merge în țările neproducătoare. Nu este de mirat, se înțelege, când se consideră imensa consumațiune de dopuri ce se face în lumea întreagă, pe când toată recolta anuală este absolut limitată la 600000 quintale. Ce este în adevăr 600000 quintale de plută în fața a mai multor sute de milioane de consumatori? Este relativ puțin lucru. Un quintal de plută bună produce cam 12000 dopuri; or, numărul total care se fabrică anualmente nu este de cât 7.200.000.000, cari, repartisate în toată lumea civilizată (794.000.000 suflete) represintă numai 9 dopuri de individ pe an. Franța singură consumă mai mult de un miliard (30 dopuri de locuitor pe an).

## TREBUIŢA DE PLOP ÎN GERMANIA

Printre esențele care intră în fabricația betelor de chibrituri se numără și plopul. La noi se confecționează chibriturile din căpătăiele buștenilor de brad și mai ales a celor de molid care cad cu ocazia debitarii lor în grinzi și scândurării de tot soiul. Cunosc mai multe ferestre mecanice din țară, la care sunt instalate aparatele trebuincioase pentru utilizarea și transformarea acestor căpătăie în bețe pentru chibrituri, scobitori și cuie de cismărie. Unii din proprietarii acestor usine se plâneau însă de — nu vom dice șicanele — dar de dificultățile ce li-se face de recepționarii fabricii de chibrituri a statului, și au dat chiar la o parte această industrie accesorie pentru motivul că nu o mai găseau rentabilă.

În alte state cum este de exemplu Franța, unde chibriturile sunt un monopol al statului ca și la noi, chibriturile se fabrică în mare măsură din lemn de plop. Forestierii și fabricanții știu cât de mult convine și ce calități escelente prezintă lemnul acestei esențe pentru confecționarea mai ales a chibriturilor cu căpașină de parafină, a așa numitelor chibrituri svediene. Această industrie este de mult timp înfloritoare în peninsula scandinavă și în timpurile din urmă a luat un mare avânt și în Germania unde, pareni-se, nu există monopolul pe chibrituri. D'asemenea s'a dezvoltat apoi și în Austria și în Ungaria, pâna aproape de fruntariile noastre.

În adevăr lemnul plopului, prin porositatea și culoarea sa albă, absoarbe parafina cu înlesnire și dă chibriturilor o înfățișare plăcută.

Structura sa anatomică aproape lipsită de fibre întortochiate, permite pe de altă parte a se debita în aşchițe foarte subțiri care se transformă apoi, prin ajutorul unor mașine speciale, în cutii pentru diferite usagiuri și pentru împachetarea chiar a chibriturilor. Gasind întrebuințare în aceste două ramuri de industrie, lemnul plopului căpeta deci o importanță deosebită ca materie primă în fabricarea chibriturilor.

Revistele forestiere nemțesci aduc scirea, că încă de prin luna Aprilie, lemnul brut de plop s'a scumpit mult în Germania unde spuserăm că industria și exportul chibriturilor suedeze a luat mare avânt. Cu toată răspândirea geografică a acestei spețe de lemn, camera de comerț din Cassel s'a plâns, că procurarea lemnului brut de plop este acum foarte anevoioasă chiar cu prețuri urcate.

În Germania, afirma aceleași reviste, nu se produce atât material brut de plop, cât reclamă consumația fabricelor existente de chibrituri. Să nu uităm apoi că lemnul curat de plop se mai folosește pentru fabricarea pastei de hârtie, iar cel mai noduros sau de culoare negricioasă se utilizează pentru confecționarea lașilor de mărfuri și schelete pentru mobilele tapisate. Pentru aceste cuvinte Germania a fost nevoită să importe plop brut din străinătate, îndreptându-și privirile mai ales spre Rusia. Fabricile și camerele de comerț și de industrie germane semnalează însă, că și din Rusia se fac aprovizionările cu anevoiță, că acest material a început să se impușineze, iar prețurile s'au ridicat peste măsură. Se afirma anume că s'au exploatat cea mai mare parte din plopul gigantiilor cari erau plantați sau naturali d'a lungul cailor ferate rusești, a râurilor și canalelor plutibile și navigabile, și ca acum trebuie să caute noi debuseuri în alte țări.

\* \* \*

În materie de comerț și de industrie statele cele mari sunt mult mai bine organizate de cât noi. Guvernele lor fac tot posibilul și întrebuințază toate mijloacele pentru a promova interesele industriale ale naționalilor lor, între cari nu lipsesc nici reclamele oficiale. Cestiunea de mai sus însă, fiind tratată de reviste din punct de vedere științific, o credem serioasă, și d'aceia am crezut util a o aduce la cunoștința proprietarilor de păduri, a guvernului, și mai ales a anteprenorilor de păduri. Ea ne-ar fi chiar bine venită pe acest timp de criza agricolă și comercială, când grăul n'are căutare și privirile de câștig se îndreptază asupra pădurilor.

Avem în țara zăvoaică întinse în toate ostroavele și pe întreg malul



stâng al Dunării, populate aproape exclusiv de salcie, plop alb și plop negru. Aceea-și imensitate de plop și plute bătrâne se găsesc în zăvoaiele după malurile riurilor Jiul, Oltul, Argeș, Dâmbovița, Ialomița, Siretul și Prutul cu toți afluenții lor cei mai mari, dela ieșirea din podgoria și până la Dunăre. Osebit de aceste se mai însumăm și numărul colosal de plop tremurător și alte specii de plop care s'au instalat prin parchete, la pădurile din podgorie și de câmpie, după exploatarea stejarului.

Consumația internă a acestui imens material de plop este redusă la câte-va articole de industrie casnică ce fac rudarii noștri și la câte-va piese de construcții rurale pentru trebuințele sătenilor. Ca lemn de foc are puțină trecere. Icolo nu se mai întrebuițează aproape la nimic.

Socotesc dară și îndemnăm pe domni anteprenori de păduri, se caute a desface plopul bătrân în Germania unde este așa de mult cerut și bine plătit.

Avem convenție comercială în acest stat. Tarifele de importajie nu cred să fie prea ridicate când se scia de guvern la încheierea convenției că se importa mereu asemenea materiale.

Consulate avem de asemenea în toate statele cele mai însemnate. Să se sfătuiască domni anteprenori între sine, și cu proprietarii de păduri cari au zăvoaie întinse, fixând quantumul în metrii cubi de material brut și de material fasonat ce ar putea furnisa fie-care în parte și toți împreună, și se intervină la Ministerul Domenielor și la Ministerul de Externe, care vor lucra prin mijlocirea consulatelor de aici și din Germania spre a le înlesni desfacerea acestui material.

Remâne bine înțeles că pentru chibrituri trebuesce ales material de prima calitate, lemnul cel mai sănătos, drept și fără noduri. Se vor lua însă informațiuni, întru cât poate fi desfăcut și plopul de calitate mai inferioară, necesar pentru fabricarea cutiilor, a lașilor și a scheletelor de mobile, și dacă costul transportului și a taxelor de vamă nu covârșesc prețul de desfacere.

Dacă încercarea reușesc în princip, și ar rămâne numai cestiunea de capital pentru a-i da o mare dezvoltare, ușor se poate întemeia o societate care se facă exploatare în acest scop, rămânând Ministerul Domenielor grija d'a lua măsurile convenite ca zăvoaiele de plop să nu fie devastate. Aceste măsuri se reduc în fapte la puțin lucru, de vreme ce plopul se reproduce cu înlesnire și crește repede.

Această cestiune imi aduce aminte d'a fi citit nu de mult și tot în revistele forestiere germane, o plângere a proprietarilor și ante-

prenorilor germani în contra concurenței ce le făcea stejarul american în mai toate depozitele de lemnărie din principalele orașe ale Germaniei. Se întâmplase anume că în câte-va provincii americane se făcuseră exploatari mari de stejar prin asociație, și abilit americanii n'au avut frică d'a duce stejarul lor până și pe piețele statului celui mai bogat și mai forte în gospodăria silvică. Deșteptați prin acea concurența subită, cercetară modul cum ea a luat naștere și aflară că s'a făcut prin mijlocirea consulilor americani. Aceștia primiseră foi de informație dela societățile de exploatare, și le distribuira fără nici un șgomot pe la toate fabricile, atelierele, până la cel mai mic meseriaș care lucrează lemnul. Dacă notițele date nu erau complete sau suficiente, li-se cerea fără preget informații a doua și a treia oară; și după puține luni se observa că d'odată se găsește în acel oraș, la deposit, marfă de stejar, fasonată în condițiunile dorite.

Exemplul este mai mult de cât instructiv în cestiunea de care ne ocupăm.

N. R. Danilescu.

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

Recepțiunea societății «Progresul Silvic» la palat, cu ocasiunea serbarei nunței de argint a M. M. L. L. La 4 Noembrie trecut membrii comitetului societății noastre au fost primiți la palat spre a prezenta M. M. L. L. Regelui și Reginei, felicitățiunile corpului silvic, de împlinirea a 25 ani de la căsătoria M. M. L. L. cu care ocaziune d. președinte I. Kalinderu, în numele societății, a pronunțat urmatorul discurs, foarte bine simțit :

*Sire,*

Sunt 25 ani de când ați asociat la tronul României pe M. Sa prea grăcioasă Regina noastră Elisabetha.

Pe fie-care an, iubirea poporul pentru Rege și Regină s'a întărit și s'a dezvoltat așa că bucuria cu care Majestațiunile Voastre serbează împlinirea unei părți din viață așa de însemnata, e bucuria tuturilor.

Pentru întâia oară în istoria neamului nostru se înfașează o asemenea serbare, o considerăm dar cu fericire ca un simbol al statorniciei dezvoltării ce o realizează țara sub luminata și părinteasca cărmuire a Dinastiei Sale. În acest sfert de veac, am trecut și prin furtună; ca Stejarul care după vijelie ne pare și mai falnic, ne-ați călăuzit cu tărie spre vremile bune, spre prosperitate și furtuna n'a lăsat alte urme de cât pagine istorice care au redeșteptat gloriile străbune.

Societatea Progresulul Silvic, în numele căreia am venit Sire, prea grațioasa Regina a Vă prezintă prea respectuoasele noastre urări, Vă este adânc recunoscătoare de înaltul sprijin care i l'ați dat, și n'are în această zi de cât un dor de exprimat: Dumnezeu să Vă dea, Sire, Doamnă, mulți ani fericiți.

\* \* \*

*Flora de pe capetele de sălcii din Cambridge.*—În împrejurimile clasicei cetăți Cambridge și d'alungul râulețelor de pe lângă celebrele colegiuri cari înfrumusețează orașul universitar, se află delicioase promenade și superbe umbrișuri. Printre arborii sub cari s'au preumblat atâtea tineri, ce au devenit d'atunci gloria Engletterei sunt unii cu totul interesanți pentru naturaliști. Sunt numeroase sălcii, foarte bătrâne, tăiate în scaun la înălțimea de vr'o 2 m, 40 și pe care scaunele său capete, s'a depus cu timpul o boagată pătură de humus. Acest humus s'a populat cu încetul, căci pe el cresc plante variate, ale căror frunzișuri coronează trunchiurile decapitate. Așa floră oferă un interes nu atâta prin felul plantelor, cari sunt comune, dar prin studiul procedurilor prin cari s'au instalat aci: cesțiunea modurilor de dispersiune se pune în mod natural. D-nii I. C. Willis și I. H. Burckill, de la *Gonville and Caius College*, din Cambridge, au elucidat problema. Drept vorbind, ea nu este dificilă, dar este interesantă, și din punctul de vedere al biologiei îndreptățește la curioase considerațiuni.

Autorii au examinat mai cu seamă sălcii care se afla pe marginea râulețelor Cam și Ouse; au examinat vr'o 4000 sălcii. Pe acești 4000 arbori, au găsit 80 specii diferite aparținând la 61 genuri

și la 28 familii. Dacă se clasează aceste specii după modurile probabile de dispersiune, se ajunge la următoarele categorii.

1) Fructe cărnoase, propagate prin animalele care le înghit mai întâi, și mai în urmă dau afară sămânțele împreună cu escrementele. Sunt 14 genuri de plante (Rhamnus, Prunus, Rubus, (4), Rosa, Pyrus, Crataegus, Ribes (3), Bryonia, Hedera, Sambucus, Viburnum, Lonicera, Solanum, Asparagus), cu 19 specii (23,75%), reprezentate prin 1763 exemplare (44,62%).

2) Fructe prevăzute de apendice care aderează la penele și periș animalelor, putând fi astfel transportate la oare cărei distanțe. Sunt 3 genuri (Geum, Galium, Avena) cu 3 specii (3,75%) reprezentate prin 651 plante (16,47%).

3) Plante cu fructul sau cu sămânța prevăzută de apendice, de aripi înlesnind dispersiunea prin vânt. Sunt 16 genuri (Acer, Epilobium (2), Angelica, Heracleum, Senecio (2), Cnicus, Leontodon, Taraxacum, Lactuca, Fraxinus, Syringa, Rumex (3) Ulmus, Humulus, Alnus și Graminee (14), cu 33 specii (41,25%), reprezentate prin 995 plante (25,18%).

4) Plante cu sămânțe prea ușoare și prea mici, susceptibile a fi dispersate asemenea prin vânt. Sunt 7 genuri (Sisymbrium, Corastium (2) Stelaria, Achillea, Veronica, Urtica, Polypodium) cu 9 specii (11,25%) reprezentate prin 425 plante (10,75%).

5) Plante prevăzute cu fructe explosive, asigurând aruncarea sămânțelor la oare-care distanță. Un singur gen (Geranium), cu o singură specie (1,25%), reprezentate prin 2 plante (0,05%). Aci e probabil că a intervenit și alt mijloc de dispersiune afară de exploziunea.

6) Plante ale căror mijloace de dispersiune sunt mediocre sau îndoiioase. Sunt 12 genuri (Ranunculus (3), Barbarca, Lathyrus, Chamerophyllum, Anthriscus, Galium, Calystegia, Nepeta, Stachys, Lamium (2), Plantago, Polygonium), cu 15 specii (18,75%), reprezentate prin 115 plante (2,9%).

În definitiv se vede o preponderență însemnată, în astă floră, a speciilor propagate prin animale și mai ales prin vânt, și anume:

Plante dispersate prin animale . . . .	27,5%
Plante dispersate prin vânt . . . .	53,75%
Plante cu dispersiune îndoiioasă . . . .	18,75%

Se mai observă că dacă plantele dispersate prin vânt sunt mai numeroase ca specii, plantele dispersate prin animale sunt mai numeroase ca individe. asemenea s'a observat că distanța cea mai mare

la care s'au dispersat semănțele pe sălcii este de 180 metre; aceasta se înțelege numai pentru localitatea din Cambridge.

Printre animalele cari au contribuit la dispersiune, paserile joaca rolul important, acea ce reiașe din studiul materialelor cu cari 'și fac cuiburile.

Este curios d'a se constata ca în unele casuri, salcia însăși profită de humusul acumulat pe capul său, dezvoltând rădăcini pe trunchiul la nivelul acestui humus.

Se mai notează încă că acești doi biologiști englezi au găsit *Lactuca muralis* pe aceeași arbori, pe cari Babington le gasise acum 35 ani. Aceasta plantă s'a menținut destul de bine, de și este anuală și de și nu se găsec indiviși ai acestei specii de cât la distanțe cu totul considerabile.

\* \* \*

*Lemnul cel mai tare.* — D. Basiaux care a parcurs Africa australă, a adresat Societăței Geografice din Paris o notă interesantă asupra unei specii de lemn de abanos, numit mai în special *South African Mahogany* (acajou), care se află la nord de Transval. Acest lemn este excesiv de tare și nu se poate lucra de cât când este verde. Tăria sa rupe lama toporului, când este uscat. Ferăstrău nu poate produce asupra lui nici un efect. Unui trunchiul lung de două-zeci picioare, punendu-i-se foc, i-a trebuit două săptămîni spre a arde complet. Cenușa sa, albă ca zăpada, reșinea forma trunchiului și putea să fie înca tăiată în telii fără a se desagrega.

\* \* \*

*Reserva cărbunilor de pământ (huila) din Europa.*—*Journal de la Société de statistique de Paris*, dă cifrele următoare, după un studiu al d. Nasse, comisarul minelor, asupra rezervei de cărbuni de pământ, ce posedă Europa. Se înțelege, e o estimățiune aproximativă din cauza incertitudinii. Ast-tel, autorul stabilește mai cu seamă ca Germania posedă actualmente 107000 milioane tone, fără a se ține socoteala de lignit, care ar corespunde la vr'o 2,900 milioane tone. După densul, ar mai fi de extras din solul restului Europei 244,000 milioane tone; din care Marea Britanie ar posedă cea mai mare parte de 195,000 milioane; Franța 17,600 milioane; Austro-Ungaria 16,600 milioane; Belgia 14,800 milioane. Reserva totală a Europei occidentale și centrale reese la 353,900 milioane tone, pe când

consumația anuală medie, calculată pe cei trei ani 1890—1893 ar fi de 326, 7 milioane. Basându-se pe cererea fie-carei țări, d. Nasse estimează că cărbunele va fi epuizat în 500 ani în Belgia, Franța și Austro-Ungaria, și că-va trebui de la 800 la 1000 ani pentru ca să se epuizeze și în Marea Britanie și Germania. Dacă consumația acestor țări s'ar urca la totalul de 790 milioane tone pe an, epuizarea s'ar întâmpla peste 670 ani.

Actualmente, Franța produce mai mult de 26 milioane tone de hule pe an, adică de o sută de ori mai mult de cât se extragea acum un secol. Ea consumă cam 37 milioane tone, ast-fel că escedentul importului asupra exportului s'a scoborât la 30 p. 100 aproape. Se prevede că în două-zeci de ani, producția Nordului în special, va trece de la 15 la 30 milioane tone pe an. Cu o producție de 45 milioane tone pe an, Franța va putea pentru mult timp îndestula trebuințele sale.

\* \* \*

*Suprafața împădurită a diferitelor țări.* — Imprumutăm din lucrarea d-lui Fischer publicată în *Nature*, următoarele deslușiri asupra proporțiunii la 1000 de suprafețe acoperite cu păduri în principalele țări:

Austro-Ungaria . . . . .	343	
Rusia . . . . .	342	Suprafața forestieră a diminuat cu
Germania . . . . .	257	40.000 hectare de la 1872.
Suedia și Norvegia . . . . .	250	
Franța . . . . .	159	} Țări care importă lemne mai multe de cât exportă.
Italia . . . . .	145	
Belgia . . . . .	143	
Holanda . . . . .	72	
Danemarca . . . . .	60	
Britania . . . . .	39	

\* \* \*

*Piscicultură.*—Fecunditatea pescilor este destul de bogată, pentru a popula apele, cu toată pescăria care crește în fie-care an; cu toate acestea, frecuența din ce în ce mai mare a nesăbuitului pescuit, a condus pe mulți să caute mijloace de a favoriza dezvoltarea miliar-delor de ouă (icre), care lăsate de sine sunt adesea prada celor-alți pesci. Ast-fel, s'aă creat în multe părți stabilimente pentru preser-varea ouălor.

Primele stabilimente de acest fel au fost stabilite în America la Noua Finlandă și la Canada, și în Norvegia; ele au dat bune rezultate. În acest an o nouă stațiune de piscicultură a fost deschisă în Scoția la Dunbar; ea a aruncat în Forth 7.700.000 peștișori și adăpostește actualmente 8.500.000 ouă în curs de dezvoltare. Iată după *Prometheus* cum funcționează aceste stațiuni: Peștii cari sunt gata a se reproduce sunt introduși în bazine speciale, stabilite la marginea mării, cari bazine se golesc în urma scôterei ouălor. Ouăle cari înotă la suprafața apei sunt reținute în timpul golirei basinelor în plase dese și apoi sunt puse în mari rezervoare alimentate continuu cu apă de mare, care apă, spre a fi limpede și curată, se trece prin mai multe strate de flanelă. Durata încubațiunii care se produce în aste rezervoare este de vr'o 3 săptămâni.

Operațiunile de repopularea mării, cari se urmăresc la Tera-Nova, au fost în particular strălucite anul acesta. În adevăr, stațiunea de piscicultură marină de la Dildo a pus în mare 221 milioane și jumătate de peștișori, adică cu 20 milioane mai mult ca în 1893. Sesonul a durat de la 13 Iunie până la 3 August. În acest timp au fost culese 346 milioane de ouă, din cari 30% au trebuit a fi aruncate. Peștii au fost foarte abundenți, mult mai numeroși ca de obicei; în părțile în cari peștișori au fost depuși anul trecut, s'a constatat prezența a o mulțime de pești, ceea ce arată în de ajuns utilitatea și succesul operii întreprinse.

Și în alte părți a început lumea a se interesa de cultura peștilor. Ast-fel, este vorba a se crea catedra de piscicultură la Institutul forestier din St. Petersburg și la stabilimentul de economie rurală din Noua Alexandrie.

Se știe că obiectul pisciculturii a fost introdus și în programul școlii noastre forestiere (de la Brănești).

\* \* \*

*Adevăratul descoperitor al Americii.* — În un articol publicat de *Fortnightly Review* asupra adevăratei descoperiri a Americii, d. Gambier arată ca Jean Cousin din Dieppe, descoperi fluviul Amazon în 1488, adică cu patru ani mai înainte de a fi descoperit Columb, San Salvador. Cousin avea ca ajutor pe un Vincent Pinçon, care la întoarcere a fost condamnat la isgonire pentru insubordonație. Acest Pinçon s'a dus la Genua, apoi la Palos în Andalusia, și e probabil că el să fi fost același Vincent Pinçon care comanda

cu patru ani în urmă una din navele lui Columb, și care să fi inițiat pe acesta din urmă asupra voiagiului lui Cousin.

*O expedițiune polară.* — *La Nature* publică următoarele detalii asupra expedițiunii polare ce se întreprinde de Robert Stein, sub auspiciile societății naționale de geografie din Washington: Expedițiunea va cuprinde 22 oameni, care vor pleca de la Saint-John (Noua Finlanda) la 1 Mai 1894, pe o navă, spre a ajunge la capul Tennyson pe pământul Ellesmere. Acolo se va construi o casă, care va păstra aprovizionări pentru o campanie de două ani și va fi lăsată în paza a patru oameni. Opt oameni vor urma părțile despre vest până la 160 kilometre de la baza de operație; ei vor încerca a atinge strâmtoarea Haga. O altă grupă de șase oameni se va pune despre partea orientală, la căutarea naturaliștilor suedezi Bjorling și Kalstennius. În prima-vara anului 1895, expedițiunea întregă va încerca a pătrunde mai înainte, regulându-se așa, că în Septembrie să se afle la Warrenader, pe stâmtoarea Laucastre, unde va găsi o navă spre a reveni în patrie. Fondurile necesare se vor da de către un comitet organizat anume.

Apoi, noul explorățiunii se pregătesc în regiunile antarctice. Un nou proiect s'a prezentat de d. Cook societății geografice din New-York. Acest plan ar consta în navigațiunea către pământul Louis-Philippe și trecerea barierei de gheață spre a se erina dincolo de această barieră, și a se explora sistematic teritoriile vecine. Personalul expedițiunii n'ar trece de 12—14 persoane, limitându-se la un an durată expedițiunii, care ar costa o cheltuială de 250000 franci.

*Colorarea lemnului de stejar prin fumegare.*—Stejarul de culoare închisă, care se întrebuințează în lucrările decorative, se prepară prin fumegarea stejarului ordinar cu vapori amoniacali. Acești vapori dau repede culoarea închisă (brună) care este foarte căutată. Metoda consistă în a dispune materialul de colorat în o cameră ermetic închisă și fără lumina. Pentru lucruri mici, o ladă, ale cărei crepături să fie astupate cu hirtie lipita, este suficientă.

Se pune în ladă sau în cameră, mai multe farfurii (vase plate) de sticlă pline de amoniac liquid, ast-fel ca vaporii ce se vor degaja să dea taninului din lemnele de stejar o culoare brună destul de



adâncă, care nu se poate altera dacă s'ar lua câte-va bucăți superficiale din lemn. După *Moniteur industriel*, liquidul nu trebuie a atinge lemnul, și culorea mai mult sădă mai puțin închisă depinde de calitatea amoniacului întrebuințat și de durata expunerii.

• • •

*Cea mai înaltă stațiune meteorologică a globului.* — În 1887, d. Uriah A. Boyden lega observatorului Colegiului Harvard (Statele-Unite) o sumă considerabilă pentru stabilirea unui observator destul de ridicat spre a fi la adăpostul influențelor atmosferice de la un nivel mai jos.

Se puse mai întâiu ca încercare stațiunii în California și Colorado, dar mai în urmă se văzu că pe lângă înălțime trebuie să îndeplinească și alte condițiuni, pentru cari urma a se fixa între tropice. O expedițiune fu îndreptată către America meridională, și se stabilii o stațiune pe muntele Harvard, aproape de Lima, în Peru, la 1980 metri de înălțime. În același timp, d. Bayley căuta la sud alte puncte mai favorabile și reuși a găsi orașul Arequipa pentru un stabiliment permanent. Sub direcția profesorului Pickering clădirile observatorului fură terminate în 1891. Orașul Arequipa e situat la 130 kilometri de oceanul Pacific. Observatorul e așezat pe cresta unei coline care domină o vale, la 120 metri d'asupra orașului și la 2415 metri d'asupra mării. Despre est vulcanul stins din Pichupichu se ridică până la 5580 metri; 16 kilometri mai departe în direcția nord-estică se află vulcanul Misti înalt de 5760 metri, și la 20 kilometre la nord se ridică Charchani înalt de 6000 metri care tot-d'auna e acoperit de zăpadă. Stațiunea meteorologică cea mai înaltă este așezată pe acest din urmă munte, just sub limita zăpezii perpetue, la 1000 de metri mai jos de vârf, adică la o înălțime de 5000 metri pe marginea unui mare platou, despre un precipițiu adânc.

După o comunicare făcută de Sir Charles Todd la ultimul congres al societăței Australiene pentru înaintarea științelor, există în Australia 385 stațiuni meteorologice și 2580 pluviometre. Se numără 175 stațiuni în Noua-Galiie de sud, 31 în Victoria, 22 în Australia de sud. În acesta din urma regiune, previsiunile făcute în ultimii patru ani au fost justificate în 73 p. 100 cazuri. Proporția previsiunilor cari s'au realizat parțial este de 20 p. 100, și 7 p. 100 previsiuni numai s'au găsit cu totul greșite.

• • •

*Fluviile cele mai mari din lume.* - O notă prezentată de d. H. Seebohm asociațiunii britanice pentru înaintarea științelor, arată că fluviile tributare oceanului arctic de nord, trebuie considerate printre cele mai considerabile din lume. Pentru a da o idee de importanța lor, d. Seebohm le compară cu Tamisa luată ca unitate. Ast-fel, basinul Elbei este de 9 ori mai mare ca acela al Tamisei; trebuie 2 Elbe pentru a face 1 Petchora;  $2\frac{1}{2}$  Petchore fac 1 Dunăre; 2 Dunări egalază 1 Mackenzie; 2 Mackenzii dau 1 Yenisei; 2 Yenisei 1 Amazon. Fluviile arctice sunt foarte largi. Petchora care este secundară, are aproape 2 kilometre de lărgime pe mai multe sute de kilometre; Yenisei are aproape 5 kilometre de lărgime pe cel puțin o mie kilometre de lungime; Youkou (Alaska) variază până la 6 kilometre lărgime pe 6 kilometre lungime.

\* \* \*

*Industria de lemn curiosă.*—La Tonkinul de sus, se face un comerț de scânduri, care se întrebunțeză la confecționarea consciugelor, și a căror origine este curiosă. După d. Rocher, consulul Franței la Mongtze, aceste lemne nu sunt produsul tăerilor făcute în păduri, ci al unor adevărate mine de arbori. În adevăr, arborii, perfect conservați, cu diametre până la un metru, sunt îngropați în un pământ nisipos, la o adâncime de la 2 la 8 metri; de aci sunt scoși și exploatați după trebuințe. După natura solului și poziția trunchiurilor, nu este nici o îndouelă că acele păduri au fost cotropite prin cutremurul de pământ sau alte prabușituri care se produc câte-odată pe globul nostru. Este greu a se determina epoca în care aceste mișcări au avut loc. Acea ce face însă să se credă că acei arbori datază de la o epocă apropiată, este că, unele părți ale ramurilor sunt perfect conservate.

Proprietatea imputrescibilă a unei varietăți de brad, face a se cauta produsul său pentru confecționare de consciuge.

\* \* \*

*Temperatura atmosferei.*—După observațiunile meteorologice făcute de d. Vallot în muntele Blanc, d. Angot a dat niște concluzii pentru determinarea temperaturii la limita atmosferei, care ar fi de  $-45^{\circ}$  C. D. Gustave Hermite însă nu se unește cu această părere, și crede că temperatura este mult mai scăzută (ger tare) la limita atmosferei, basând opinia sa pe influența considerabilă ce trebuie să aibă vecina-

tatea munților asupra aerului, după cum a observat și d. Janssen. Tot așa se va constata, țice dñsul, și la observatorul ce s'a construit chiar pe muntele Blanc.

D. Hermite completează comunicarea sa pe rezultatele a două ascensiuni la mari înălțimi, ce a făcut cu balonul, în anul 1893. În prima ascensiune din 21 Marte, balonul atinse o înălțime de 16.000 metre, dar din cauza congelațiunei mercurului, temperatura n'a putut fi văzută de cât la 12.500 metri, când colona termometrică a aretat  $-51^{\circ}$  C. La pământ termometruț aretând  $+17^{\circ}$ , a rezultat o diferență de  $68^{\circ}$  pentru 12.500 metre de înălțime.

A doua experiență a avut loc la 17 Septembre: ea a fost și mai puțin fructuoasă, colona termometrică oprindu-se la temperatura de  $-41^{\circ}$ , corespunzătoare la o înălțime de vr'o 10.000 metri.

Orî cum ar fi, aceste două experiențe demonstă, țice dñsul, că temperatura, în regiunile înalte ale atmosferei, este mult mai scăzută de cât o arată teoria d. Angot. Pöte că acesta temperatură, adaoga dñsul, s'ê fie sörte apropiată de  $-273^{\circ}$  la limita atmosferei.

Tot pentru cercetarea atmosferei s'au întreprins observațiuni anul trecut (1893) în Bavaria, făcându-se două ascensiuni cu balonul, sub auspiciile societăței aerostatice din Munich. Aceste ascensiuni au fost făcute nóptea, spre a se studia condițiunile atmosferice în timpul când variațiunile datorite încălzirei solului sunt negliabile. Printre numeroșele observațiuni făcute în aceste ascensiuni, citam constatarea maximei de temperatură la 300 metri d'asupra solului, care a fost de  $18^{\circ}$  8, pe când la punctul de plecare nu era de cât  $14^{\circ}$  5. Mai sus de 300 metri, temperatura descrește în mod constant; la 880 metri ea era de  $13^{\circ}$  5.

. . .

*Telegrafia și telefonía din tötă lumea.* —Dupē *Journal Télégraphique*, lungimea totală a liniilor telegrafice din lumea întregă, era în 1893, de 1.661.300 kilometre. Lungimea totală a cablurilor submarine era de 250.000 kilometre reprezentând 253.000 kilometre de cercuit. Lungimea totală a firului în 1893 era de 4.910.070 kilometre. Numērul telegramelor a fost de 336.052.000 dând un venit de 547.265.000 franci.

Resoul telefonic avea în 1892, o desvoltare totală de 972.110 kilometre. Numērul conversațiunilor era de 982.887.416. Aceste țifre nu copriud de cât resoul Marei-Britanii. Germania este care are căpetenia în Europa cu 242.264.955 conversațiuni.

## INFORMAȚIUNI

Cu ocaziunea serbării nunței de argint a M. M. L. L. Regelui și Reginei, comitetul societății noastre—compus din d-nii I. Kalinderu președinte, C. F. Robescu, P. S. Antonescu-Remuș, G. Stătescu, N. R. Danilescu, inspectorii Al. Moroiu și C. Al. Orescu, C. Panaitescu și Secăreanu,—a fost primit la palat spre a prezenta M. M. L. L. felicitățiunile corpului silvic, cu care prilej d. I. Kalinderu a pronunțat în numele societății și cu mult simțiu un discurs, iar M. M. L. L. Regele și Regina au mulțumit cu multă amabilitate urând prosperitate societății.

Discursul transcris pe pergament, semnat de d-nii membri de mai sus și înodat în o panglică verde cu inscripția societății a fost remis M. M. L. L., iar coprinsul său este reprodus la rubrica *Comunicațiilor* din această *Revistă*.

— x —

D. Guard general Demetru Georgescu, șeful ocolului T. Măgurele, a încetat subit din viață, în urma ruperii unui anevrism, pe când se găsea la pădurea Asica-Vladului din județul Romanați, în exercițiul funcțiunei sale.

Georgescu era absolvent al școlii speciale de silvicultură. Moartea sa lasa multe regrete, atât în familia sa cât și printre camaradii săi, căci era un silvicultor tenăr și cu multă tragere de inimă.

— x —

D. Guard general V. Berariu, șeful ocolului Călarăși a fost mutat la ocolul T. Măgurele în locul lui D. Georgescu decedat.

D. Guard general G. Antonescu-Veruncula, șeful ocolului Murta (Dolj) a fost destituit, iar în locul său a fost numit d. T. Spirescu, absolvent al școlii forestiere din Nancy, care s'a rechemat în serviciu.

D. Guard general N. B. Popescu șeful ocolului Țigănești, s'a mutat în serviciul central la biroul produselor accesorie, iar în locul său s'a numit d. Gogulescu înaintându-se tot de o data la gradul de guard general.

D. P. Cernătescu numit guard ajutor s'a atașat la ocolul Caldarușanî.

D. Liviu Martian s'a primit în corpul Silvie cu gradul de guard ajutor.

— x —

În serviciul silvic al Eforiei Spitalelor, d. inginer Al. Melinescu șeful circumscripției I Argeș, a fost pus în disponibilitate.

D. inginer C. P. Comăneanu șeful circumscripției II Morunglav, s'a mutat la circumscripția I Argeș, în locul d-lui Al. Melinescu, iar în locul d-sale a fost numit d. Al. Pop.

— x —

La Ministerul Domenelor a apărut o broșura care tratează despre insectele vătămătoare padurilor și modul de combatere în contra lor.

— x —

D. I. Kalinderu președintele societății noastre, a primit de la d. general Vlădescu, șeful casei militare regale, următoarea scrisoare, prin care M. S. Regele mulțumește și prin scris membrilor societății, de felicitățile presintate cu ocazia nunței de argint :

*Domnule Președinte,*

M. S. Regele a bine-voit a'mi da plăcuta însărcinare de a ve reinoi, prin scris, viile Sale mulțumiri, pentru felicitările ce ați presintat, Majestăților Lor, cu ocazia nunței Lor de argint, în numele Societății «Progresul Silvic».

Majestatele Lor au vedut cu satisfacțiune, în această atențiune a societății d-văstră, o nouă dovadă de iubire și devotament către Persoanele Lor.

Rugându-ve să bine-voiți a transmite și celor-Palți domni membrii ai societății, expresiunea acestor sentimente de bună-voință, ve ofer, domnule Președinte, încredințarea prea distinsei mele considerațiuni.

Șeful Casei Militare Regale,  
General Vlădescu.

Luna Octombrie 1894 s. n.

STATIUNI	Altitudine m.	Profunzimea atmosferică medie la 2 m. m.	TEMPERATURA $^{\circ}$ C			Umiditatea relativă medie	Ventoii	Direcția dominantă	Pluviometrul (măsurat și zăpadă) m. m.	Ploaie > 10 m. m.	Zăpadă	Cea	NUMERUL ZILILOR DE:						
			Medie	Max. absol.	Minimă absol.								Vent tare	Furtună	Solul acoperit cu zăpadă	Senin	Noroz	Acoperite	
Turcu-Severin	70	736.0	11.9	18.3	8.6	76	N	91	0	1	1	3	3	1	6	10	15		
Străduna	140	720.3	11.9	17.9	7.3	90	N Liniștit	63	0	1	1	0	0	0	6	7	13		
Callimenești	290	737.6	12.8	17.2	7.7	77	N Liniștit	65	0	1	1	0	0	0	6	8	13		
Sitohanești	130	749.5	12.3	19.3	7.7	80	N	33	0	1	1	0	0	0	7	18	10		
Cărcel	50	753.0	12.1	18.3	8.3	79	N	30	0	1	1	0	0	0	10	11	10		
Sărășelnic	40	798.8	12.7	20.6	4.0	83	N	37	0	1	1	0	0	0	8	17	0		
Comănești	600	710.5	12.7	16.9	4.3	83	N	31	0	1	1	0	0	0	8	17	13		
Ștefănești	600	698.2	12.4	18.5	3.0	81	N	30	0	1	1	0	0	0	8	11	11		
Ștefănești Filare	82	733.1	12.4	19.7	3.0	81	N	30	0	1	1	0	0	0	8	11	8		
Aradșeni	70	737.0	12.3	19.9	3.2	74	N	32	0	1	1	0	0	0	11	13	11		
Comănești	35	700.8	13.2	18.1	3.7	82	N	19	0	1	1	1	1	1	11	11	4		
Săliște	2	707.7	13.1	18.2	3.8	74	N	15	0	1	1	1	1	1	11	11	1		
Berești	30	705.7	13.7	18.9	3.6	75	N	21	0	1	1	1	1	1	11	11	1		
Pașade	90	700.0	13.2	19.3	3.5	77	N	21	0	1	1	1	1	1	11	11	1		
Focșani	60	731.0	13.0	19.3	4.6	69	N	19	0	1	1	1	1	1	11	20	19		
Focșani-Dragomir	120	713.5	13.0	18.8	3.1	60	N	8	0	1	1	1	1	1	7	14	11		
Săreț	50	714.7	14.1	17.1	4.1	56	N	19	0	1	1	1	1	1	8	15	9		
Săreț	50	714.2	14.1	17.1	4.1	71	N	15	0	1	1	1	1	1	8	11	10		
Constanța	100	714.7	14.1	17.1	4.3	71	N	30	0	1	1	1	1	1	8	11	13		
Constanța	100	715.9	14.1	17.1	3.6	78	N	24	0	1	1	1	1	1	8	11	13		

# REVISTA PĂDURILOR

## PRIVIRE RETROSPECTIVĂ

asupra

Anului 1894, din punctul de vedere forestier

Acum, la finele anului 1894, este logic și interesant a ne uita puțin înapoi, spre a vedea ce s'a făcut din punctul de vedere forestier și a stabili un bilanț silvic pentru anul care se sferșește. Un tablou resumativ de faptele realizate în ramura silvică într'un timp oare-care, ne va da tot-d'auna o măsură mai justă de a aprecia rezultatele, cari singure ne pot calăuzi cu socoteală în viitor.

Mai întâi constatăm că Codul nostru silvic este tot acela de la 1881, iar pentru organizarea serviciului silvic nu avem încă nici un regulament sau lege. Lacunele actualului Cod și trebuința unei legi sau regulament de organizarea serviciului, constatate de toți și semnalate în atâtea renduri, au fost, ce e drept, luate mai serios în seama de administrația noastră superioară. Un proiect de Cod silvic—a carul copriindere s'a publicat în Revista Pădurilor de pe luna Mai—s'a alcătuit de către Ministerul Domeniilor, depunendu-se chiar pe biroul camerei deputaților, și un proiect de organizarea serviciului, s'a lucrat la acel Minister. Dar, după cum proiectul de Cod silvic se afla depus pe biroul camerei la începutul anului 1894, tot în aceeași stare se afla și asta-dl la sferșitul anului, iar despre organizarea serviciului nu se mai aude nimic. Constatăm deci ca în astă privință nu am înaintat de loc. De una, intru cât e vorba de proiectul de Cod silvic, noua

nu ne pare rău că s'a amânat trecerea lui, căci fiecare a avut timpul a se patrunde de cele întrânsul cuprinse, carti dupe noi, ar trebui puțin modificate în unele puncte, precum am arătat în Revista Pădurilor de pe luna Iulie. Cu asemenea modificări, acel proiect, ce de altminteri are părți foarte bune și multe idei cu totul noi, credem că ar deveni o lege ireproșabila.

Singura schimbare în serviciul silvic a fost, creațiunea unei noi inspecțiuni silvice, pe lângă cele șase cari există. Asemenea adăogiri nu sunt nici o dată de prisos cu condițiune se înțelege, ca d-nii inspectorii să facă inspecțiuni.

Întru cât privește cultura și exploatarea pădurilor constatăm o mișcare mai serioasă în sensul d'a se revisui unele amenajamente și d'a se taia pădurile aflate în anumite condițiuni, prin număr de arbori, cu scop de a se ameliora și regenera mai bine masivele. O pornire în această direcțiune s'a făcut spre folosul pădurilor.

Dar vânzarea pădurilor a mers slab anul acesta, fie din cauza neobișnuinței antreprenorilor de a exploată pe număr de arbori, când ei erau deprinși a tăia mai mult pe parchete păduri de orî-ce vîrstă, fie mai ales din cauza crizei generale care s'a resimțit în țeară. Se înțelege ca sătenii, un consumator prețios pentru antreprenori, cari cumparau mult material lemnos de pe loc și din pîciore pentru diferite construcții rurale, anul acesta nu au putut contribui la comerțul lemnos din cauza lipsei. Vânzarea pădurilor a mers apoi cu atât mai slab, cu cât iarna 1892-93 fiind foarte grea, antreprenorii s'au grabit în urmă a face depozite prea mari de lemne, astfel că nu au putut fi epuizate nici pîna acum din cauza îndulcirii cerințelor următoare; sunt și acum depozite mari de lemne din trecut în mai toate gările, fără amatori. Negreșit și prețul lemnului, cu toată persistența antreprenorilor cari au cum-



părat pădurile mai scumpe, a trebuit să mai scadă. Aceasta este o nenorocire cu care nu poţi lupta, de cât păstrând lemnele în picicare, în contra ori-cărei dispoziţii amenajiste, până la alte vremuri mai favorabile.

Pe lângă criza semnalată mai sus, anul acesta a mai contribuit la degradarea pădurilor şi incendiile, care au luat proporţiuni mai mari şi ca număr şi ca întindere din cauza uscăciunii excepţionale. De aceste flagele însă suntem vinovaţi şi noi, căci ele s'ar fi putut cel puţin micşora mult, dacă o mai mare vigilenţă şi straşnicie s'ar exercita în contra incendiarilor, conform Codului silvic. Am arătat prin Revista Padurilor din luna trecută pagubele rezultate din incendiile ce au avut loc în vara trecută şi măsurile mai energice ce ar trebui să se ia; şi acum ca şi atunci nu putem în destul recomanda autorităţilor a-celeaşi măsuri, căci, ori ce s'ar dice, în contra incendiilor se mai poate lupta.

Ca mişcare literară silvică nu putem înregistra alt-ceva de cât nişte broşuri publicate de Ministerul Domeniilor sub formă de instrucţiuni, care s'au distribuit d-ilor silvicultori. Anume au apărut anul acesta: Instrucţiuni pentru întocmirea proiectelor de împădurirea golurilor, poenilor, masivelor defectuoase şi tăeturilor ce se vor face, precum şi pentru modul de executarea acestor lucrări; Instrucţiuni relative la administrarea şi exploatarea pădurilor de munte care să servească şi ca base de amenajamente; şi, Instrucţiuni relative la insectele vătămătoare pădurilor.

Legea asupra învăţământului profesional aplicându-se în total anul acesta, s'a înfiinţat şi şcoala de silvicultură de la Brăneşti, a carei inaugurare a avut loc la 1 Octombrie trecut. Această şcoală s'a dotat cu locale comode construite anume; sperăm că se va înzestra treptat şi cu tot materialul didactic necesar. Un lucru cel puţin am fi dorit la aceasta şcoală, care lucru l'am semnalat şi alta

data, și care, curând sau mai târziu va eși și mai mult la iveală: modificarea condițiilor de admisibilitatea elevilor, suprimându-se anul de practică și cerându-se în schimb cunoștințe mai superioare candidaților. Nu este locul să mai revenim aci spre a motiva acest desiderat; îl înregistram numai fiind convingși de eficacitatea lui.

O mișcare mai activă în interesul pădurilor s'a observat anul acesta printre d-nii silvicultorilor la societatea Progresul Silvic; din care dânsii fac parte ca membri. În Februarie trecut au avut loc trei conferințe la societate, asupra unor chestiuni silvice, la care au asistat membrii silvicultorilor. În Aprilie trecut s'a ținut adunarea generală la care au luat parte mai toți silvicultorii din țară, și la care s'au discutat cu mult interes multe chestiuni importante relative la păduri. Intre alte chestiuni, au fost la ordinele zilei desbateri asupra tratamentului salcâmului și asupra tăerilor rase la munte. Aceasta din urmă chestiune care era și cea mai importantă, a interesat atât de mult pe membrii silvicultorilor, că ea s'a discutat tot anul prin Revista Padurilor organul societății; mai mult, chiar forestierii din streinătate, s'au ocupat de dânsa, dupe cum se vede în *Revue des Eaux et Forêts*, care apare la Paris. Și constatăm că mai toți s'au pronunțat în contra aplicaunii tăerilor rase la munte, pe o scară întinsă. De asemenea la această societate s'au prezentat lucrări asupra nomenclaturei silvice, pentru care administrația Domeniului Coroanei a instituit un premiu.

Terminând această scurtă schiță a faptelor silvice din anul care se sfârșește, dorim ca anul viitor care începe, să fie mai fecund și mai prosper în ramura silvică.

G. Stătescu.

## ASUPRA TĂERILOR RASE LA PĂDURILE DIN ROMÂNIA

(Răspuns D-lui N. R. Danilescu)

Credeam că discuțiunea urmată în ședințele adunării generale a societății Progresul Silvic din anul acesta, asupra tratamentului pădurilor noastre de munte prin tăeri rase, fusese suficientă, pentru a convinge pe propunătorii și susținătorii lui că, dacă nu acest tratament este inaplicabil la aceste păduri în mod absolut, apoi că dînsul nu s'ar putea aplica de cât într'un viitor foarte depărtat.

Mai mult. Am fost în pozițiune să văd chiar, că unul din stâlpi protectori ai acestei propunerii la acea adunare, ajunsese în urma discuțiunilor urmate, să-și modifice mult prima propunere care crea cu totul g-lă asupra aplicării acestui tratament și să-l recomande și susție numai pentru cazuri izolate sau locale, pe unde s'ar constata că convine din toate punctele de vedere.

Care însă nu-mi fu mirarea, când în numărul de August anul curent al Revistei Pădurilor, văzui ca chestiunea aplicațiunii cu succes a zisului tratament la pădurile noastre și în special la cele de munte s'a reluat în discuție și în mod serios chiar, printr'un articol scris de d. N. R. Danilescu.

Să-ni permită mult stimatul nostru confrate, autorul acestui articol, să-mi arăt și eu credințele în privința acestei chestiuni, care de alt-minterea, ne interesează pe toți de o potrivă; credințe și vederi, pe cari deja am avut cîntea să le manifestez într-un cât-va și la adunările sus menționate ale societății Progresul Silvic. Și fiind-că aceste vederi și credințe ale mele sunt diametralmente opuse cu ale d-sale, să-mi dea voie să iau în cercetare părțile fundamentale ale scrierei sale. Numai ast-fel cred că voi fi util sarcinii ce 'mi-am luat. De altminterea sunt sigur că nu voi ofensa pe autor, căci chiar d-sa ne invită ca să ne interesăm de chestiune pentru luminarea ei; din discuție nase lumina.

Este de nediscutat, că chestiunea regenerării și exploatarei pădurilor munților noștri, a devenit azi, de interes general, atât din punctul de vedere al culturii lor, cât și din punctul de vedere al economiei g-le a țerei.

Nu văd însă absolut de loc, cum chestiunea introducerii tăerilor rase la aceste păduri, se impune chiar din senin, după cum zice d. Danilescu în articolul său.

Înțeleg și cred că așa înțelege toată lumea, că pădurile de munte trebuiesc regenerate și exploatate: dar că, tratamentul ce s'ar putea aplica pentru exploatarea lor s'ar impune ca din senin, ca să fie exclusiv numai al tăerilor rase, nu pricep de loc.

D. Danilescu între argumentele fundamentale pe cari întemeiază convingerea sa, că acest tratament se impune ca din senin, citează și faptul, că tratamentul tăerilor rase a fost pus în discutarea adunării g-le a societăței silvicultorilor de către comitetul respectiv, și ca atare el s'a impus ca din sanin grație numai progresului nostru economic, iar nu altor împrejurări.

Ași vrea însă să știu, de care progres economic vorbește d. Danilescu?

Nu cred să vorbească de progresul economic al pădurilor, căci acest nenorocit progres, dacă progres se poate chema așa ceva, D-zeu numai știe cât costă și cât va costa peste 10—15 ani, țara, dacă se vor urma lucrurile tot ca pînă azi.

Poate că vorbește d. Danilescu de progresul economic, din punctul de vedere al celor lalte ramuri de producțiune ale țerei. Dar dacă de acest progres vorbiți d-le Danilescu, apoi veți ști că și acesta este relativ; și nu știm încă, pe socoteala căror nefericite generațiuni se va fi făcut. Acest lucru, îl știți și d-v foarte bine ca și mine și nu cred că ar fi locul aci să-l discutăm, putându-se deschide multe rîni ale economiei g-le a țerei noastre. Ar fi destul să discutăm progresul nostru economic din punctul de vedere agricol sau industrial, pentru ca să-și astupe națiunea urechile să nu mai auză, și ochii să nu mai vază.

Dacă nu de acest progres economic ați vorbit ci de al pădurilor v'ați interesat, să mă interesez și eu de dînsul.

V'o declar de la început, că în cestiu ne de economie forestieră națională, noi am făcut regres, iar nu progres. Căci, numai progres nu se poate numi că am făcut, când nu am fost și ru suntem în stare, sub imperiul acestei faimoase stări de prosperitate economică, să aplicăm un regim și un tratament cuviincios pădurilor de câmp și podgorie ale țerei.

Pentru a vă dovedi aceasta, îmi permit să fac o mică dare de seamă în câte-va cuvinte numai, asupra stărei economice a pădurilor noastre; și vorbesc de ale statului, căci, ori ce experiență, pe socoteala lui se face mai întâi, ca unul ce ține punga generală.

Cea ce printr'o economie și cruțare de secolți întregi au realizat

strămoșii noștri în cestiune de păduri, noi am ruinat și vom mai ruina încă, în 25 de ani!

Și știți cum?

Conduși numai de teorii din cabinet.

Și eu am învățat carte; și eu când cream în timpul studiilor de silvicultură, exploatare și semănare sau plantare pădurile cu miile de hectare; dar știți cum? Cu tibișorul pe tablă și în gând.

Ca prin farmec vedeam prăpăstiile cele mai îngrozitoare, plantate cu brad, molid, melez et.; dar, în gând.

Ca prin farmec deschideam linii chilometrice prin păduri, traversând șapte munți și șapte văi în câte-va minute; dar, cu creta pe tablă.

Ca prin farmec, vedeam pepiniere, populate cu arboriști de tot soiul: brazi, molizi, pinii, tise, cedri, stejari, frasinii, ulmi și mai sciu cu cu ce, reușite de drag, și vedeam cum o mișună de lucrători alergau ducându-se și sosind pentru transplantatul acestor arboriști în ripile și locurile cele mai greu de străbătut; dar, tot pe tablă cu tibișorul și în gând.

Vedeam cu ochii cum cresc plantațiunile făcute, constituind masive puternice omogene și uniforme, de brad cu molid, sau de stejar și fag, și cum vin în curs de regenerare naturală și exploatare; dar, tot din gând?

Mi se părea o plăcere d'a executa tăcirile de însemnare și celelalte, în regimul și tratamentul codrului regulat.

Mi se părea că de drag o să fac operațiunile de ameliorare în cringurile compuse.

Simțiam un adevărat deliciu, când mă gândeam la plantațiuni și pepiniere. Parcă mă vedeam șef de pepiniera centrală, împădurind bărăganele Ialomiței și Romanatului și ripile Carpaților, după care îmi figuram cum o să mă pavanez cu fruntea încinsă de frunzele de stejar, ca recompensă a meritelor și muncii. Dar, acest frumos vis nu era de cât efectul imaginațiunii!

Când am eșit după băncile școlii și am trecut ca silvicultor în serviciul Statului plin de focul sacru și de dragul meseriei, la început mi s'a fost greu, ba foarte greu, când am văzut că nu se poate realiza nimic din cele ce ni s'au spus de carte, din pricina circumstanțelor economice ale țării, care se opun în starea actuală de lucruri, la aplicațiunile științifice în materie de silvicultură, chiar celor mai puțin costisitoare; și nu-mi venea să cred, că o așa stare de lucruri, își avea într-o cât-va rațiunea ei de a fi.

Încetul cu încetul înăă, m'am acomodat mediului ambiant, în virtutea fatalei legi a naturii și am ajuns azi, la convingerea, că aceea ce profesai d-v în articolul pomenit, este o ficțiune la noi în țară, un ce pe cât de vătămător pădurilor, pe atâta de irealisabil în aplicație cu rezultate folositoare.

Nu vedeți d-v că azi, sub influența bine făcătoare a progresului economic despre care vorbiți, și nu în pădurile de munte unde încă nu s'a lucrat pînă azi nimic forestier științific, dar, în pădurile de câmp și dealuri, ca lăstarii resultați din regenerările crângurilor simple și compuse stau necurățați și plini de mărăcinii și alte esențe ordinare cari au copleșit masivul de valoare? Că rezervele din crîngurile compuse stau necurățite de crăcile lacome, din care cauză li s'au uscat vîrfurile și cea mai mare parte din ele au intrat în depericiune fara să-și fi ajuns realizarea scopului cultural și economic pentru care au fost lăsate? Că poenile, din nenorocire foarte numeroase în aceste păduri, se lasă și s'au lăsat nerepopulate, de și s'a trecut de mult cu regenerarea pădurei pe lînga ele?

Cred că vedeți toate acestea. Și d-voastra, în loc să stăruieți pentru prevenirea și ameliorarea acestei stări de lucruri prin sfaturi ce ați putea da cu destulă autoritate celor în drept, din contră, voiți a deschide o altă racila, care, nu numai că dacă s'ar declara ne-ar ruina bănesce pentru un viitor incalculabil, dar ne-ar nenoroci și țara, prin creierea de torenți, consecințe firești ale ori-cărei desgoliri a terenului în regiunile muntoase.

Azi țara se resimte de două milioane lei ce cheltuiește anual cu pădurile statului.—Abia se obține câte un credit pentru cine știe ce lucrare de mare importanță la păduri.

Veți ca cei să și-se acorde cheltueli pentru curățitul lăstarului și rezervelor din crîngurile compuse, și și se răspunde că nu sunt fonduri, și că, dacă asemenea operațiunii sunt necesarii să le facem cu pădurarii respectivi, cari adesea ori nu întrec suma de două pentru o pădure de 500-1000 hectare,—unde se află 100—200 hectare de lăstar și rezerve de curățit.

Și d-voastra credeți, că, sub imperiul unei asemenea stări de lucruri care durează de peste 20 ani și cari în timpul din urmă pare a se fi ameliorat puțin, stare de lucruri pe care din punctul de vedere economic o găsiți prosperă, sa se poată tăia ras câte va miș de hectare din pădurile de munte, recurgând pentru regenerarea lor la pepiniere centrale și la plantațiunii saș semănături directe?—Aceasta este inimaginabil, ne-cum aplicabil cu avantajii

Să luăm de pildă, un munte din centrul cel mai favorabil ca desfacere de produse lemnoase și sa-l studiem din punctul de vedere al regenerării pădurii ce îl acopere prin plantațiuni cu pușori din pepinieră.

Să luăm chiar muntele de care vorbiți dv, fie după Valea Prahovei, constituind o serie păduroasă de 2620 pogoane, exploatabile în 100 de ani prin tratamentul tăerilor rase, a 26 pogoane de exploatat în fie-care an.

După dv., venitul brut, fără a se scădea cheltuelile, ce ar rezulta din materialul lemnos dintr'o secțiune, parchet sau tăctură anuală de 26 pogoane din această serie păduroasă este de 11.960 lei, considerând pe pogon suma de 460 lei, provenită ast-fel:

214 m/3	brad,	lemn de lucru a 2 lei	m/3	face:	428 lei	20%
106 m/3	lag	»	»	»	0,30%	m/3 face: 31 lei

**Venit brut la pogon, Total: 460 » 00**

D-voastră mai spuneți din studiul comparativ ce faceți în articolul ce ați scris, ca prin tăeri rase s'ar fi obținut din aceeași pădure, care a fost tratată prin jardinage și care n'a produs de cât 450.000 lei în prima rotație de 10 ani, iar în cei alți 90 ani ai revoluției nu s'ar mai lua dintr'ansa de cât 77.220 lei, în total 527.220 lei pentru întreaga revoluție de 100 de ani, ziceți că s'ar fi obținut, 786.000 lei în total, deci ar fi rezultat prin tăeri rase, un beneficiu pentru proprietar, de 258.780 lei.—Si atribuiți aceasta diferența în minus de venit, tratamentului grădinarit ce s'a aplicat acelei păduri.

Nu știu până la ce punct o fi fost acel tratament un jardinaj propriu zis, dar să admitem că ar fi fost atare.

Să vedem pe ce întemeiatul calculul ce ați făcut?

Văz că tot avantajul înfloritor al tratamentului tăerilor rase, în contra jardinajului, resortează prin faptul că dv. fără să ne arătați cifre precise, stabiliți în mod empiric, suma de 160 lei ca cheltueli pentru plantațiunea unui pogon de pădure în munte.

Ași vrea să știu, sa ved și eu de unde ați luat această cifră? Cum ați ajuns a o stabili? Căci dacă ar fi sigur că cu 160 de lei se poate planta un pogon de pădure la munte, atunci n'ași mai zice nimic contra tăerilor rase, și așa fi cel dintău, care ași striga: jos toate pădurile de munte! Si cu toții, ba chiar să mai aducem încă vre-o 3—4 sute de silvicultori: streini, să sărim și să plantăm munții.

Dar eu nu înțeleg ast-fel lucrurile.—Eu nu știu să fac calcule ca să scot plantarea la munte a unui pogon de pădure cu 160 de lei.

În acest sens, iată calculul meu, pentru reimpădurirea unui pogon din pădurea de 2620 pogoane ce o studiem:

Pentru un pogon de plantat, trebuiesc 5000 de pușori de brad amestecat cu molift, considerând că se va putea planta bradul de 4 ani etate în loc deschis, chiar amestecat cu molift; fie molift 70% și 30% brad; deci, pentru 26 pogoane de plantat într'un an, vor trebui 130.000 de pușori.

Va trebui dar, pentru reimpădurirea pădurii de 2620 pogoane, să instalăm o pepiniere permanentă, care să producă anual cel puțin strictul necesariu de 130.000 de pușori, în suprafață de 4 pogoane teren de semănat direct, divizat în două secțiuni de 2 pogoane fie care, cu rotația de 2 ani și 24 pogoane teren de repicat, divizat iarăși în 2 secțiuni de câte 12 pogoane fie-care, corespunzătoare la o rotație de 2 ani; ca ast-fel pușorii transplantați, să aibă etatea de 4 ani, — în momentul transplantării. — Calculul suprafeței acestei pepiniere, l-am determinat: 1) Admițând, ca din terenul de semănat secția 2-a, se vor putea repica anual 130.000 de pușori și că din terenul de repicat secția 2-a, se vor putea transplanta în terenul definitiv în fie-care an, toți acești 130.000 de pușori. — 2) Admițând că s'a repicat din secția 2-a a terenului de semănat, 130 de pușori anual după un metru pătrat; iar din secția 2-a a terenului de repicat, că s'a transplanta anual 25 de pușori după un metru pătrat. Și 3) Admițând că o să plantăm definitiv arborii la distanță unul de altul de un metru, ceea ce revine la 5000 de pușori necesari la un pogon.

De cheltuelile pentru instalarea unei asemenea pepiniere, nu mai vorbesc, căci ele se fac odată pentru multă vreme; de aceea trec peste ele și nu le mai adaug la costul general al cheltuelilor anuale de și la început costă peste 10.000 de lei; — care șifra, din zece în zece ani se sporește cu 20% pentru reparațiunile de unelte și lucrări de artă.

Să vedem însă cheltuelile de întreținerea anuală a acestei pepiniere, și de transplantatul anual pe locul definitiv.

Pentru a se întreține pepinierea în cestiune ast-fel ca să funcționeze în mod infailibil, producând exact atât secția de semănat cât și cea de repicat în fie-care an 130.000 de pușori de molift și brad, cât este strict necesariu pentru plantarea anuală a 26 pogoane, și admițând ca nici o împrejurare nu intervine, pentru a se mai perde din acești pușori în cât să fie nevoie a se mai mări dimensiunile



pepinierii și prin urmare a se scrie cifra cheltuielilor de întreținere, sunt necesarii următoarele sume de bani:

## I

*Pepiniera*

1) Un șef al pepinierii, silvicilor plătit lunar 250 lei și anual cu lei . . . . .	3000
2) Un ajutor al șefului pepinierii, competente în materie, plătit lunar cu 150 de lei, și anual cu . . . . .	1800
3) a) Desfundatul pământului din pepiniera la 40 c.m. pe 14 pogoane adică $\frac{1}{2}$ din 28 pogoane întreaga suprafață a pepinierii, care vine în fie-care an în curs de desfundat lucrat și regulat.	
b) Facerea straturilor, a drumurilor, potecilor și potecușelor, în total general, câte 20 bani de metru pătrat plata lucrului de la aliniatul a și b pîntru 70.000 de metri pătrați, face anual . . . . .	14000
4) Ingrășatul pământului și unelte de conservarea pușorilor contra gerurilor, vînturilor vătămătoare, căldurilor arzătoare, contra voracității păsărilor, animalelor și insectelor a câte 2 centime de metru pătrat în mediu, pentru 70.000 de metri pătrați, face . . . . .	1400
5) Semănatul și ripicatul, udatul, plivitul, săpăligitul și îngrijitul pușorilor după 140.000 m. p., câte 10 bani în mediu de metrul pătrat, face în total pe an . . . . .	7000
6) Patru lucrători în permanență paznici de noapte ai pepinierii, contra oamenilor răi, animalelor etc., și care să controleze zilnic pe lucrătorii cu plată din pepinieră, a 40 lei lunar fie-care, 3 în timp de 8 luni pe an și unul în tot anul, face . . . . .	1.120
<b>Total pentru pepinieră:</b>	<b>28.640</b>

## II

*Terenul de plantat definitiv: transportarea pușilor și prepararea terenului*

7) Prepararea terenului de plantat, în suprafață anuală de 130.000 m<sup>2</sup>, încă merită o atențiune deosebită; e ci, de oare-ce avem aface cu munșii, unde se găsește escarpațiunii, gibosități și concavitași, roce pe ici pe colea, apoi

bălării de tot felul ca clematitele, tederile etc. etc., arbuști și arboriși iarăși de tot felul în fostul sub-masiv, trebuie ca să fie bine curățit și îngrijit pentru a asigura viitorul pușorilor ce vom destina a forma acilea, masivul regenerat al vechiului codru exploatat în mod ras, — în vederea exigențelor culturale ale moliftului în amestec cu bradul. Apoi în acest teren, ast-fel curățit de toate materiile și corpurile streine nefavorabile bunei vegetații a tinărului masiv ce vom a instala pe densul, trebuie să facem gropile, șanșurile sau coșurile etc., după sistemul de plantat ce vom a întrebuința și ce va fi propriu, unde să-și înrădăcineze pușii transplantați, rădăcinile lor ast-fel ca reușita operațiunii să nu lase nimic de dorit.

Efectuarea acestor operațiuni pentru 26 pogoane său 130.000 de  $m^2$ , considerând câte 5 centime costul pe metru pătrat, se ridică la suma de lei . . . . .

6500

8) Scoaterea pușorilor, din secția 2-a a terenului de repicat din pepinieră, în No. de 130.000, transportul lor la locul definitiv de plantat și plantatul în gropile deja efectuate cari îi asepta gata în cele mai bune condițiuni câte 1 centimă de pușorul de brad sau molift, face lei.

1300

9) Trebuie sa mai prevedem și câte 5  $m^3$  în mediu substanțe de îngrășatul sau amendatul fie-cărui pagon din terenul de plantat.—Căci se poate foarte bine, ca să fie necesarie o asemenea prevedere, putîndu-se afla în fie care parcela de exploatat anual, locuri pietroase, sărace și adesea-orî chiar lipsite de un strat de teren vegetal, suficient unei vegetații viguroase a tînărului masiv în cât îngrășatul său amendatul, să se impue de fapt. — Iie dar, 130  $m^3$  de asemenea substanțe; cari, dacă admitem că costă 6 lei  $m^3$  cu transport cu tot, valorează suma de lei . . . . .

780

Toate aceste operațiuni se vor putea efectua pe terenul de plantat, dacă antreprenorul exploatărei prin tăere rasă, va fi obligat să scoată din fie-care parchet, sau secțiune exploatată în fie-care an, până la timpul favorabil plantatului, toate lemnele fără valoare; va trebui ca dinsul să scoată nu numai tot materialul lemnos întrebuinșabil dar și așchiile, vîrfurile și crîmpeile rezultate din abatajul

și curățitul arborilor, pentru că, numai ast-fel se vor putea prepara cum se cade gropile de plantat, se va putea lucra terenul de plantat.

Căci, dacă nu se va procede ast-fel, atunci vom fi siliți să facem noi curățatul acestui teren de resturile exploatarei; și aceasta, ne va costa în mediu câte 10 bani de metru pătrat, (aceasta cel puțin); deci pentru 130.000  $m^2$  ne va costa 13.000 lei.

Să zicem însă, că antreprenorul va fi dînsul obligat să facă această operațiune, și să nu mai fim expuși a cheltui noi cîi 13.000 lei pe fiecare an cu dînsa; și să mergem înainte cu alte prevederi care ni se impun nouă a le executa, — fără a integra în totalul cheltuelilor de mai sus și aceasta suma.

10) De sigur că, aflîndu-ne în munți, unde curenții atmosferici sunt foarte variabili și adesea ori violenți, unde climatul este foarte capricios, unde topitul zăpezilor în timpul căldurilor brusec de primăvară și ploile tomatice, pe terenurile înclinate și despădurite pot să cauzeze fie distrugerea în parte sau în total a unor plantațiuni, fie surparea terenului unde nu va fi destul de fixat și potmolirea ast-fel a tot ce va întîlni în curgerea sau prăbușirea lui, stricînd și desființînd lucrările de artă ce va întîlni, inundănd văile, livezile, ogrăzile și pustiind satele, trebură să prevedem anual o cifră de lei, pentru facere de lucrări de artă destul de suficiente și rezistente, prin care să fim în stare a preveni asemenea sinistre.

Fie dar în mediu lei . . . . . 10,000

**Total g-1: 47.220**

### Recapitulatiune

#### I

#### Pepiniera

	Lei
1) Pentru șeful pepinierii anual. . . . .	3000
2) » ajutorul șefului pepinierii anual. . . . .	1800
3) » desfundatul terenului pepinierii, facere de drumuri, poteci și straturile . . . . .	14000
4) » îngrășatul pămîntului și unelte de conservarea arborășilor, anual . . . . .	1400

5)	»	semanatul, udatul, plivitul, săpălăgitul pușorilor anual . . . . .	7000
6)	»	patru lucrători anual. . . . .	1440
<b>Total . . .</b>			<b>28640</b>

## II

*Transplantatul, plantatul, prepararea terenului de plantat*

		<u>Lei</u>
7)	Pentru prepararea terenului de plantat, carăzirea lui, facerea gropilor etc. anual . . . . .	6500
8)	» transplantarea, transportul și plantarea pușilor anual . . . . .	1300
9)	» lucrări de artă protectorii și diverse îngrijiri ce vor trebui aduse și făcute terenului plantat anual	10000
10)	» îngrășatul și amelioratul terenului în gropi . .	780
<b>Total : 18.580</b>		

*Total general*

I	Pepiniera . . . . .	28.640 lei anual
II	Locul de plantat. . . . .	18,580 »

**Cheltueli lei : 47.220 lei anual**

Adică în total general, lei patru-zeci și șapte de mil două sute două zeci, costă plantatul anual al unui parchet de pădure de munte cu esențele moliftzi și brazi, în suprafața de 26 pogoane. Cea ce revine pentru un pogon, suma de lei 1816 și bani 15, — iar nu 160 lei cum zice d. Danilescu

Mai dau voie să se scadă încă 60 % din cifrele prevăzute de mine pentru cheltuelile întreținerii anuale a pepinierii și pentru cheltuelile transplantării și plantării pușorilor. Scizi cât rămâne? **Cheltueli — de 726 lei 46 bani pentru plantarea unui pogon !**

Sa admitem că poate am exagerat țifrele și prevederile, ba poate chiar întinderea pepinierii propusă, de și este calculată conform datelor din tratate importante de silvicultură, și să rămănem la cifra de 726 lei și 46 bani, ca costul împăduririi prin plantațiuni al unui pogon de pădure de munte.

Această admisibilitate însă, de și nu e posibilă, totuși o fac, ca sa probez d lui Danilescu cât de departe de adevăr este țifra de 160 lei, admisă de d-sa în mod empiric, fara să o dovedească prin calculele ce l-au condus la stabilirea ei.

Prevederile mele însă sunt foarte aproape de realitate; căci ele s'ar face în întregimeca lor, dacă mai ales am admite, cea ce e foarte posibil, că circumstanțele nu ar fi tocmai favorabile pentru a ne menține în sfera prevederilor din devis; ca de pilda, s'ar putea ivi un an de seceta cumplită cum a fost cel de estimp; sau nisce ploi continui cari să nu ne lase să lucrăm cu spor și cari să îngreueze operațiunile plantatului pe pantele repezi făcând pe lucrători să se prăvălească în vale cu pământ și cu pușori cu tot; și ast-fel să ne treacă timpul în reparațiuni și facere de lucrări de artă preventive surpărilor, în cât cifra prevăzută să rămâe mult inferioară celei cheltuita.

Dar dacă s'ar ivi insecte în pepiniera, cam ce ne am face când ne ar ataca din numărul necesariu de pușii? N'am rămâne cu plantația necompletă în acel an, dar cu cheltuiala pepinierii efectuată?

Atunci unde am merge cu prevederile d-ului Danilescu de 160 lei cheltuială pentru plantatul unui pogon de munte?

De asemenea, dacă nu s'ar ivi antreprenori cari să ridice și crăcile din pădure și așchiile și trunchiurile fără valoare în line cari să primească obligațiunile de a curași parchetul de tot lemmul vătămător plantațiunii; am fi nevoiți să facem noi aceasta?

Și făcând aceasta, am fi nevoiți să cheltuim anual suma de lei 13.000 ce am spus mai nainte?

Atunci ce mai facem cu prevederile de 160 lei la pogonul plantat?

Dacă nu am face aceasta noi, am rămâne cu parchetul aceluia neplantat și ast-fel în anul al 2-lea obligași să plantăm 2 parchete, lucru ce nu se scie căși bani ar costa?

Acestea s'ar mai putea realiza vorbind numai de o pădure. Dar dacă întinși cu operațiunile la 20—30 de păduri de munte, am întâmpina asemenea dificultăși la jumătate din ele, cine ar mai putea să ne descurce?

Ca răspuns la toate aceste întrebări, eu cred că nimenea, nici decedatul Hartig nu ne ar mai putea descurca și reîmpăduri munții; și, nici Hoyer, Gayer, Grabner sau Fischbach citași de d. Danilescu n'ar fi în stare să facă cea ce n'a putut Hartig!

Să trecem la partea culturala a cestiunii; cum o să plantăm noi bradul, fie el chiar în amestec cu molidul, când are un temperament așa de delicat în cât, toși silvicultorii francesi, nu sciu de nemși, sunt în unanim acord, a zice că el nu e posibil să crească descoperit? Nu vedeși că 'l am expune a pieri.

Iată ce zice eminentul silvicultor frances d. Boppe, în tratatul său de silvicultură, apropo de brad :

«Bradul nu este o esență de primă împădurire ; el nu poate să fie introdus de cât sub masivele deja formate, când se instalează ușor etc.» (vezi : «Traite de Sylviculture par Boppe» pagina 396 cap. 410)

Ei bine pentru ce o zice aceasta d. Boppe ?

Tocmai, pentru că bradul avînd temperamentul delicat, nu poate suporta lumina directă. Iar d-v îl recomandați pentru plantațiune directă, în tăerile rase...

D-voastră Domnule Danilescu, mai spuneți, că acest tratament se aplică mult în Germania și Austro-Ungaria. Întru cât nu cunosc Germania și Austria de nord și vest și întru cât nici d-v nu ne aduceți date sigure de reușita acestui tratament în acele țări, mă mîrginesc a privi cu indiferență afirmările ce faceți în această privință. Dar, apropo de Ungaria și de Bucovina fiind mai în măsură să mă pronunț, căci cunosc regiunile forestiere ale Carpaților, putem să scim, de ce se aplică acilea acest tratament.

Iată de ce :

1) Pentru că versantul Carpaților despre aceste state are o pantă mult mai dulce, de cât cel despre noi.

2) Pentru ca Ungaria și Austria cheltuesc pentru păduri, aproape atîta cât ele produc.

Noi, cari avem munții foarte riפוși și repezi și cari nu putem cheltui tot venitul pădurilor pentru exploatarea și regenerarea lor, nu suntem în măsură să aplicăm acest tratament.

D-voastră încă, ca să ne convingeți de eficacitatea și oportunitatea aplicării azi la noi a tăerilor rase, în articolul ce ați scris invocând aplicațiunea acestui tratament tot în statele Germane și Austriace, atît acolo unde lemnul are valoare mare cum este Bavaria, Württembergul, Prusia și Provinciile de Nord ale Austriei, cât și în provinciile Austriei sau Ungariei unde lemnul este estin, ziceți că în cele dintâi, se aplică acest tratament fiind-că regenerarea pădurilor de munte de acolo se face încet pe cale naturală și nu le dă mina proprietarilor să accepte o perioadă de 25—30 sau 40 de ani ; ast-fel că, lemnul căutându-se mult, le dă mina să taie pădurile ras și la urmă să le planteze pentru ca după o perioadă mai mica de 25 de ani, să le taie iarăși ; iar în cele de al doilea, adică în Carpații Bucovinei, Transilvaniei și Ungariei, ziceți ca de și lemnul e estin acolo, totuși se exploatează pădurile de munte prin taeri rase, fiind că se oferă antreprenorului destul material lemnos de exploatat, lucru

ce face posibilă exploatarea în asemenea regiuni anevoioase cari reclamă cheltueli mari de instalație și fiind-că, prin acest sistem se înlocuiește fagul prin gorun la podgorii și prin reșinoase la munte.

Să mă credeți, n'am înțeles nimic de aci. În Germania și vestul Austriei, tocmai pentru că lemnul are valoare se poate aplica acest tratament, care, nu s'ar putea aplica dacă lemnele ar fi estine.

În Ungaria, Transilvania și Bucovina, contrariu: fiind-că lemnul e estin se aplică tot același tratament care n'ar conveni în Germania sau Austria de vest dacă și acolo ar fi lemnul estin: aceasta însă, ziceți d-v, pentru ca să dea material mult de exploatat antreprenorului căruia îi trebuie să scoată de o dată bani mai mulți pentru a face fața cheltuelilor mari de instalație; și pentru a se înlocui fagul cu gorunul sau reșinoase.

Credeți d-v că dacă antreprenorul ar avea de exploatat mult material și dacă materialul ar fi estin, cheltuelile ce ar face nu cresc proporțional cu cantitatea lemnelor ce el ar fi obligat să plătească proprietarului și ce ar fi obligat ca să debiteze și să transporte în comerț? De sigur că da.

Atunci una din două: sau că proprietarii unor asemenea păduri dau lemnul aproape gratis antreprenorilor și pentru reîmpădurire cheltuesc din pungă; sau că antreprenorii se ruinează, dacă ei plătesc proprietarului valoarea reală a lemnelor ce exploatează, valoare care să renteze atât capitalul angajat în fond, cât și cheltuelile de repopulat artificial.

Orî care din aceste două soluțiuni ar fi justă, se vede că un sacrificiu se face sau din partea proprietarilor sau din partea antreprenorilor; în ambele cazuri, suntem în drept, să felicităm țările cari au în sânul lor asemenea patrioși, gata a'și sacrifica averile lor, numai pentru dragostea de a înlocui fagul padurilor lor cu gorunul sau reșinoasele.

Fi bine, țara noastră nu cred să posedeze asemenea proprietari nici asemenea antreprenori; mai ales ca lemnele la noi sunt și mai estine pe locul de producțiune, ca în Ungaria, Transilvania sau Bucovina, din lipsa de căi de comunicație și din accidente de prea mari de terenuri și pozițiuni; în cât, sacrificiile ce s'ar impune unor asemenea persoane, ar fi poate și mai costisitoare la noi de cât cele ce'și impun proprietarii sau antreprenorii unguri sau austriaci.

Tot d-voastră vorbind de Franța, ziceți în același articol:

Că în Franța nu se aplică tratamentul taerilor rase din 2 puncte de vedere:

I. Fiind că acolo lemnul are valoare pretutindeni și prin urmare, le dă mâna proprietarilor, ca chiar în părțile cele mai dificile să aplice jardinajul, dar un jardinaj sistematic, observând toate regulile științei silvice.

II. Pentru că francesii au alt principiu de politică silvică de cât germanii, căci la ei statul nu se face antreprenor, nu caută pădurile în regie și lasă liber comerțul lemnului inițiativei particulare.

Ei bine atunci, cum le convine francezilor să aplice jardinajul sistematic, și nu le convine și germanilor și austriacilor acolo unde lemnul are valoare mare ca și în Franția, să-l aplice și ei?

Sau, cum, dacă tăerile rase oferă un avantaj mai mare de cât jardinajul, francesii ale căror păduri au valoarea tot ca ale germanilor și austriacilor, nu le aplică, putând să și amelioreze mult mai bine starea masivelor lor de munte, de cât prin jardinaj?

Sau, cum de au părăsit germanii și austriacii tratamentul jărdinator în favoarea tăerilor rase, dacă nă observat, că acest tratament se aplică de francesi cu avantajul masivelor lor de munte, aflătoare în aceleași circumstanțe economice și fizice, ca și pădurile germanilor și austriacilor.

Și aci se impun două soluțiuni:

Sau că germanii și austriacii resolvă mai practic și mai folositor pentru ei cestiunea pădurilor de munte și francesii sunt rutinari și nepractici, în care caz justificarea ce le o aduceți pentru aplicarea jardinajului la pădurile lor de munte în mod profitabil, nu'și mai are locul, sau

Dacă justificarea ce le aduceți francesilor este justă, ceia ce sunt și eu de acord a crede cu d-v, adică că, aplica jardinajul sistematic în regiunile chiar cele mai accidentate ale munților lor în mod profitabil, atunci urmează că germanii și austriacii nu sunt cei mai profitați, când aplică pădurilor din munții lor, tratamentul tăerilor rase.

Apoi, ce are aface politica silvică a francesilor, de a tăsa particularilor iar nu statului exploatarea pădurilor lor, cu aplicarea tratamentului jărdinator sau al tăerilor rase?

Pot foarte bine să taie particularii pădurile statului, și dacă tratamentul jărdinator nu e util pentru exploatarea acestor păduri, poate să li se aplice cum fac și germanii sau austriacii, tratamentul tăerilor rase, acolo unde oportunitatea și eficacitatea unor asemenea tăeri s'ar simți indispensabilă.

Ce are aface tratamentul cu caritatea persoanei antreprenorului?



Mai mulțămît este un antreprenor să cumpere și să exploateze un material lemnos determinat ca calitate și cantitate și cu sarcini mai puține, de cât să se oblige cu exploatarea unei păduri de munte în bloc, și grevat de sarcini pe cât de multiple și de greu executat pe atât și de variate; aceasta, mai ales în centre păduroase unde lemnul are o valoare foarte mică, unde brațele sunt scumpe și unde căile de comunicațiune practicabile aproape lipsesc; fapte cari, sunt caracteristice la noi în țară.

Francesii sunt pe cât de inteligenți și culți, pe atât și de practici, și sa fie sigur ori-cine, ca daca dânsul ar fi vădut eficacitatea tratamentului tăerilor rase, ar fi fost cei din tîi cari l'ar fi aplicat, pentru a'și îmbunătăți și mai mult starea pădurilor lor de munte.

Dar de sigur că au înțeles și ei și poate încă de mult cum înțelegem și noi ađi, imprudența ce ar fi făcut prin aplicarea acestui tratament și l'au alungat încă de mult din intenția lor. De aceea acest sistem, nici nu se pomenesc în nici un tratat frances de silvicultură, ca și cum nici nu ar exista aplicându-se în lume. Pentru dânsi acest mod de exploatare, nu constituie nimic în știința și nu e calificat între nici unul din diversele lor metode de tratamente pentru păduri.

Ce să umblăm noi un popor lară o experiență îndelungată ca a francesilor, sa aplicăm un mod de tratament pe care dânsi, poporul ce'l mai superior al lumii și cel mai bogat, nu 'l aplică și nici nu voesc ai cunoaște.

Să ne vedem de alte treburi în silvicultură a căror necesitate în adevăr, după cum zice d. Daniilescu se impune ca din senin, și să lasam d'o candata experiența tăerilor rase.

Fajă cu toate acestea, și fajă cu cheltuielile ce am aratat că exige aplicarea tratamentului acestor tăeri la pădurile munșilor noștri, cum rămâne cu cheltuiala de 160 lei pe care d-nu Daniilescu, fără să justifice cum a aflat-o, o da în mod empiric ca fiind justa cifră la care să ridică costul reîmpăpuririi unui pogon de pădure de munte, tratată prin tăeri rase?

Cum rămâne cu beneficiul de 30000 lei ce spune d-nia sa că s'ar fi realizat daca pădurea de care ne-am ocupat din Muntenia, în loc să fi fost tratată prin jardinaj, ar fi fost tratată prin tăeri rase?

Cum rămâne cu afirmația absolută ce a făcut că la noi tăerile rase la munte să impun ca din senin; căci din cele expuse mai sus, n'a rezultat nimic în acest sens?

Mi se pare ca d. Daniilescu, n'a demonstrat suficient aparițiunea ca din senin a impunerei tratamentului taerilor rase, pentru exploatarea padurilor munșilor noștri.

D-nia sa spune că sistemul jărdinator așa cum se aplică la noi în țara este vișios și păgubitor.

Dar eu nu știu să se fi aplicat până acum la noi în țară adevăratui grădinarit sistematic, cu toate operațiunile lui și să fi dat rezultate funeste.

Mai întâiu, ca tot ce s'a făcut la noi până acuma în cestiuine de exploatare la munte, n'a consistat de cât în extracțiuni de arbori, de la un anumit diametru în sus; extracțiuni, basate pe nisee studii sumarie, iar nu pe un adevărat amenajament științific de ensemblu.

Deci nu este just când se spune că jărdinajul științific nu ar da sau n'a dat rezultate favorabile; aceasta, din cauză că acest tratament nu s'a aplicat cum se cade până acum, la pădurile munșilor noștri.

Să admitem chiar ca s'a aplicat dar că rezultatul obținut din punctul de vedere economic n'ar fi fost tocmai favorabil; ei bine, față cu rezultatul ce s'ar putea obtine atât din punctul de vedere economic cât și cel cultural, din aplicarea tratamentului taerilor rase la pădurile noastre de munte, rezultat care precum reese din cele ce am expus mai sus, n'ar putea fi de cât vătămător acestor păduri, găsese că nu poate conveni pădurilor munșilor noștri de cât singur tratamentul grădinarit.

Caci, pe când prin acest tratament menșinem solul continuu acoperit, fie chiar cu arbori nu tocmai de valoare, când nu am avea mijloace ca să întreținem pepiniere de mica consistență din cari sa ne procurăm pușori de brași sau molift pe cari să'i introducem în masivul dominat în locul esențelor secundare cari ar fi în prea mare cantitate, prin tăeri rase îl descoperim și ast-fel îl punem în pozițiune, ca dacă vor surveni anumite împrejurari fizice și climaterice, sa fie acoperit cu răpe, vâgăun și prapăști pietroase, pe unde nici bălăril, nici iarba și nici mușchi să nu mai poată creșce.

Nu suntem în stare încă a face o cultură forestiera așa de intensiva cum ne spune d-nu Daniilescu, că fac germanii și austriacii; căci, la noi brațele sunt scumpe, lemnele pe locul de producțiune sunt ieftine și adesea ori chiar fără valoare din cauza lipsei complete de căi de comunicațiune în unele localități, drumuri de fier în regiunea munșilor cari să servească interesele economiilor noastre forestiere, nu sunt de cât foarte puține, personal special pentru cul-

tura și exploatarea pădurilor avem foarte restrâns în cât abia poate servi pentru administrația pădurilor statului și persoanelor morale ne-cum să mai poată face și cultura acestor păduri.

Dacă nu putem exploata și regenera azi cum se cade pădurile de câmp și dealuri, când suntem ajutați la aceasta chiar și de natură, cum o să putem fi în stare să cultivăm și să exploatăm pădurile de munte și mai ales prin tăieri rase, unde nici natura și nici elementele atmosferice nu ne sunt favorabile la asemenea lucrări?

Nu zic că în Germania și Austro-Ungaria, nu s'o fi aplicând tratamentul tăerilor rase și că dânsul nu o fi constituind în aceste țeri un mod teoretic și aplicativ în exploatarea pădurilor, deosebit de cel grădinărit.

La noi însă, față cu situația fizică a munților, față cu starea noastră economică și față cu împrejurările în care se manifestă întreaga noastră activitate forestieră, acest tratament zis prin tăeri rase, nu numai că nu e aplicabil pentru exploatarea pădurilor din munți noștri, dar ar fi ruinător chiar economiei noastre silvice în parte și în deosebi economiei generale a țerii.

Să poate se convie acest sistem, unul particular în Germania sau Austria, căci lemnul acolo, chiar cel subțire și de esențe ordinare are o însemnată valoare, nu numai pentru nicele industrii, dar și pentru foc; particularilor noștri însă nu le dă mâna a tăia ras pădurile munților lor căci nu le renteață acest sistem nici chiar cheltuielile de reîmpădurire, ne-cum beneficii pentru capitalul încorporat în fondul de producțiune.

Că am terminat cu expunerile de mai sus privitoare la imposibilitatea de a se aplica tratamentul tăerilor rase la noi, voi trece să studiez articolul d-lui Daniilescu și din alte puncte de vedere.

În adevăr:

D-nia sa afirmă cu o competență vedită (vedei pag. 240) că: «Orî care ar fi direcția ce se va da corpului silvic al statului în noua organizare ce se plănuesce, nu vor trece alți 3 sau 4 ani și tăerile rase se vor impune de sus, pe cale oficială, orî cât am evita noi oportunitatea lor.»

Și apoi, urmează d. Daniilescu:

«În temeiul acestei convingeri, credem util a insera în coloanele Revistei noastre, vorbirea ce am ținut în adunarea g-lă a acestui an, în favoarea introducerii tratamentului în cestiune.»

Care va să zică, d. Daniilescu dacă susține cu atâta tărie și perseverență tăerile rase, cauza nu este că d-sa le vede eficacitatea azi

la noi și că aplicarea lor e o chestie de utilitate economică națională; ci, că e convins, că aceste tăeri se vor impune de sus, și ca atare, se vor aplica vrînd nevrînd de către silvicultorii țării, cari constituiți în adunare științifică s'au pronunțat asupra acestei chestiuni, ce interesează existența noastră economică națională.

Cum? Această adunare este chemată a se pronunța asupra aplicării tăerilor rase la noi în țară, dînsa emite un vot cu majoritate însemnată, prin care respinge aplicarea unui asemenea tratament pentru exploatarea pădurilor de munte; și, d-nul Danilescu cu toate acestea vine ași și prin scris tocmai în Revista societății al cărei membri a respins ca inoportună cestiunea tăerilor rase, declară că de și această societate a găsit cu cale a lua hotărârea expusă, totuși d-sa știe că, nu se va ține cont de dînsa, și că ordin de sus se va da contra avisului emis de adunare?

Atunci dacă d-nul Danilescu știe aceasta cu atîta siguranță în cât o declară chiar înscris, va ști și motivele pentru cari s'a hotărât această măsură.

În consecință, rog pe d-nul Danilescu, să fie așa de bun, ca precum ne-a făcut această declarație, să ne arate și motivele pentru care s'a luat o astfel de măsură în contra avisului Societății noastre.

Dem. Ionescu-Zane

## PĂDURILE SIBERIEI

Siberia este mai mult cunoscută pe la noi, din auzite, ca o vastă pușcărie, în care se trimit mulți condamnați din Rusia. Unii dic că este o imensă câmpie acoperită de zăpadă, alții dic că are frumusețile sale și primăveri incomparabile. Și unii și alții putînd avea dreptate, după diferite părți ale acestei țeri și după diferite epoci ale anului, se privim mai de aproape cea mare provincie rusească încă puțin cunoscută de cea mai mare parte a lumii. Relațiunile ce dăm aci asupra Siberiei, sunt împrumutate în mare parte din o lucrare publicată de curînd în *Centralblatt* din Viena, de către d. Hans Leder, care a avut o misiune zoologică și entomologică în acea țeară.

Siberia este imensă, de două ori mai mare de cât Europa întregă. Prima impresie ce dă călătorului este monotonia, pentru

că același peisaj se desfășură ochilor săptămâni întregi, fără a se putea recunoaște diferențe apreciabile dintr'o zi în alta. Nu este mai puțin a-leverat însă, că cu timpul și prin treceri insensibile, el se vede transportat adesea din o regiune în alta cu totul diferită. În privința climei, extremele de temperatură între iarnă și vară sunt enorme, ast-țel că aspectul țerei se poate schimba cu totul de la un sezon la altul.

Această vastă regiune, care singură apropie una din părțile lumii, cuprinde imense întinderi de păduri. E de prisos a spune că aceste păduri nu sunt nici delimitate, nici mesurate, nici amenajate; abia se știe că există și nu se posedă asupra lor decât niște date cu totul incomplete.

Siberia este constituită de un enorm plan, inclinat de la sud-est la nord-vest, descinzând din platoul central al Asiei și cufundându-se sub Oceanul glacial.

Acest plan se reazimă în partea superioară pe munții Altai, Sayan, Baikal, Jablonoi și Stanowoi, cari munți formează un cordon neîntrerupt, cu verturile Bielucha (3352 metri altitudine), Soekondo (2453 metri altitudine) și Munker Sardyk (3406 metri altitudine). Apoi treptat munții se transformă în coline, până ce se confundă în planul general al țerei.

Există dar în Siberia o regiune muntoasă bine caracterisată: dar marea masă a acestei enorme țeri este formată de stepe.

Stepele constituiesc o câmpie ondulată, adică hrasdă de coline și vai cu diferențe de nivel între ele până la 100 metri, în general paralele: de la un orizont la altul, se ved înalțimile succedându-se ca niște mari valuri.

De alungul Oceanului glacial, și chiar în interiorul acestei țeri, stepele schimbă caracterul lor devenind câmpuri mlaștinoase, acoperite de mușchi și licheni.

Siberia este o țeară cu totul friguroasă, mai ales în partea orientala, către Yakutsk. S'a constatat în acest oraș temperaturi de  $-62^{\circ}$ , pe când vara, termometrul se urcă adesea la  $+30^{\circ}$ . În o mare parte a țerei, subsolul nu se desgheată nici odată; chiar în inima verei, pământul, de desubtul unui strat de vr'o două metre de adâncime, rămâne înghețat și inert. Profundimea subsolului înghețat este variabilă. S'a făcut la Yakutsk, în o stâncă de gresie, un forajiu de 116 metre de adâncime, fără a

se putea trece de stratul întărit de ger. Unei ierni riguroase urmează de o dată o primăvară delicioasă. Perioda de vegetație este foarte scurtă. Primăvara începe pe la finele lui Aprilie, însă, către 20 Mai se întâmplă o reîntoarcere a frigului. La mijlocul lui August frunzele încep a cădea, dar geruște de multe ori noaptea, da pe la mijlocul lui Iuliu.

\* \* \*

Regiunea muntoasă întreagă este acoperită de păduri, cari se întind neîntrerupt d'alungul principalelor cursuri de ape; dar în imensa regiune a stepelor formează masive isolate, de întinderi variabile, alterând cu mari spațuri descoperite.

Se dă adesea denumirea de *Taiga* la toate marile masive împădurite ale Siberiei; dar în realitate acest nume nu aparține de cât pădurilor virgine neexplorate ce acoper ca o mantă neîntreruptă enormele catene ale munților, d'alungul frontierei Chinei. *Taiga* este adevărata pădure virgină; nici o lință civilizată nu vine să turbure solitudinea sa; ea este domeniul sălbatecului care o percurge, armat ca în timpurile vechi, de arc și săgețile sale; uneori, foarte rar, este înarmat de o pușcă veche cu cremână, pe care o reazimă pe o furcă înfiptă în pământ, spre a putea trage.

Familia sa îl urmează, și spre a o adăposti, construiește o locuință cu totul primitivă, un *balagan*, adică o coșare formată din un acoperiș de scorla, pus pe o prăjină orizontală susținută de două lunci, și ale cărei laturi sunt umplute cu ramuri, afară de latura din față care rămâne deschisă; înaintea acesteia arde un foc întreținut cu grije, și împrejurul căruia circulă și doarme bărbatul, femeia și copilul. Ei stau în același loc atâta timp cât vânătoarea le este productivă; apoi merg și se stabilesc mai departe. Acești selbatici sunt singurii reprezentanți ai speciei umane în adevărata *Taiga*; vânătorii și siberianii nu se hasardează în aceste singurătăți, ei abia ajung până pe la margini, mai ales în valea Irkut.

Pădurile Siberiei sunt aproape formate numai din resinoase, și numărul speciilor care le constituiesc este foarte limitat. Specia dominantă este melezul (*Larix europea*); clima siberiana convine acestei specii, care are dimensi și calități remarcabile. Apoi vine un pin (pin pichita), care pare a fi o specie particulară a Siberiei; e un arbore subțire, înalt și cu scoarța netedă, care

la lisiera septentrională a pădurilor, neavând ramuri, seamănă cu un par: lemnul său fiind fragil nu se întrebunțează la construcții, și chiar ca combustibil nu este căutat. O altă specie importantă este pinul cembra (*Pinus cembra*), cunoscut sub numele de cedru, care atinge frumoase dimensiuni și dă un lemn de lucru escelent, foarte căutat. Dupe aceste trei specii vin pinul silvestru (*Pinus sylvestris*) și moliftul (*Abies excelsa*) cari se găsesc mai puțin răspândiți.

De și mai puține de cât resinăsele, foioasele ocupă și ele un loc însemnat în pădurile Siberiei. Mesteacănul (*Betula alba*) și plopul tremurător (*Populus tremula*) sunt singurele specii foioase cari intra cu adevărat în constituirea populaunilor: oare-cari specii foioase ce se mai întâlnesc, sunt cu totul rari. Ast-fel este mălinul, sorbul, aninul și părul de Siberia, ale cărui pere nu sunt mai mari ca cireșele. În toata Siberia nu se află nici lag, nici stejar, nici arțar, nici tei, nici fructifer altul de cât mărul sus menționat.

Sub acoperișul marilor masive forestiere se dezvoltă o vegetațiune arbustivă foarte bogată. Semănșurile numeroase ale speciilor mari, sunt amestecate, mai ales pe la marginele pădurilor, cu măracni, măceși, lonicere, inuperi, vaccinee (aline etc.) etc. În locurile umede se întâlnește mesteacăn piperniciți și saleii mici și dese ca peria. Pe coastele văii Irkut, cari au fost despuiate prin exploatare, se află rododendron și spirea. Apoi, primăvara, pe unde nu sunt muschi și vaccinee, apar ferige, ierburî, campanule, fragi etc. D'asupra pădurilor, sunt platouri inverzite, turbiere, mlaștini.

Limita vegetațiunei forestiere este foarte neregulată. În partea de sud a Siberiei, vegetațiunea este frumoasă, arborii au dimensiuni mari. Catre nord vegetația este slabă, și arborii cresc penibil. Vegetațiunea forestieră retrogradează catre sud; se atribuie această retrogradare nu rigoarei climii, ci gerurilor primăveratice.

Pădurile Siberiei, chiar acelea pe cari omul le a menajat, nu presintă tot-d'ăuna masive pline. Arborii morți, despuiați de scoarța lor și căzuți sunt numeroși: diseminați sau reuniți în mari grămeți. Batrânețea, boala, insectele omoară acești giganti ai pădurilor; vintul îi doboară și în căderea lor rupe, rasucește și desrădăcinează pe acei cari încă vii se găsesc în apropiere. De aci rezultă răriști, în cari, printre câte-va trunchiuri încă în picioare, mulți zac în grămeți, aruncați unul peste altu și des-

compunându-se încet. E adevărat că ținerețea resare peste aceste resturi și că moartea naște viața: dar trebuie timp pentru a se repopula din nou aceste goluri.

Pagubele ce produce natura sunt de altminterii neînsemnate în raport cu acelea ce rezultă de la oameni. Principalul flagel pornit de la oameni este incendiul. El provine sau din imprudența unui vânător care n'a stins focul, sau din ușurința cu care siberianul aprinde de plăcere cățiva trunchi seculari, sau din alte împrejurări, și în urmă nimeni nu se interesează vedând că focul se întinde împrejur. O dată aprins, focul este absolut liber d'a merge unde vrea; nimeni nu caută să-l oprească. Primăvara mai ales, înaintea reînceperii vegetațiunii, el parcurge imense întinderi. Aceste enorme incendii dau loc la un fenomen particular Siberiei: aerul este adesea saturat de un fum fin ce acopere sute de kilometre pătrate ca de un fel de ceață, prin care soarele nu apare de cât sub forma unui disc roșu-galbeniu.

Înensitatea pădurilor este astfel, că devastările cauzate de oameni, nu ajung a le modifica consistența, de cât poate în împrejurimile imediate ale centrelor importante. Locuințele sunt construite din lemn și nu se încălzesc de cât cu lemn. Se poate închipui cât se consumă, fiind dată rigoarea climei. Pădurile devastate împrejurul satelor s'ar relaxa, dacă n'ar fi pășunatul care completează opera de distrugere. Siberianul n'are cea mai mică idee de îngrijirile necesare unei păduri; o nepăsare completă și o neprevădere nimitoare 'l caracteriza pentru bogățiile sale pădurești. Distruge fără cruțare suprațate întregi de păduri pentru a căuta un lemn. Nu se practică exploatare rațională; nu este urmă de supraveghere. Pădurea e la dispoziția tuturilor, fie-care face ce vrea.

. . .

Alară de fructele «Iavlotschki» cari sunt niște mici pere produse de *pyrus baccata*, (și din cari se prepară murături în oțet foarte apreciate de amatori), alte fructe nu mai sunt în Siberia de cât bace. Pe acestea din urmă locuitorii le recoltează foarte mult, atât spre a face comerț, cât și pentru propriile lor trebuințe. Așa sunt un fel de afine, cari se vind în mari cantități la recoltă și cari se conservă pentru iarnă în butoaie; o vadră plină cu asemenea marfă se vinde cu o rublă la bazarul din Irkutsk. Vine apoi «Abipicha» sau fructul catmei (*Hippophae*



rhamnoïdes), a cărui aromă seamănă cu ananasul și care se utilizează mult în bucătăria siberiană la prepararea gelatinelor, înghețatelor etc. Cătina era comună în Siberia, acum s'a împuținat mult, căci la culegerea fructelor se taie arbuștii cu totul. Împrejurul orașului Irkutsk pe o rază de 30 verste nu mai sunt cătine. Sunt de asemenea fragi, smeure etc. Printre fructele ce se recoltează din păduri, cel mai important este nuca de cedru (*Kedrowi arech*) care nu este alt-ceva de cât semința de pinus cembra. Toamna, când conurile ajung la maturitate, familii întregi de săteni pleacă în expedițiuni. Când au găsit un loc propice și accesibil se instalează acolo. Oamenii, alegând arborii cei mai încărcăți, îi bat fără milă spre a doborî conurile, cari transportate în lagărul lor, sunt curețate de solzi de către femei și copii. Nuca de cedru este obiectul unui mare comerț în toată Siberia; se extrage din ea un oleiu care se consuma în timpul postului, și care constituie pentru locuitorii satelor o consumație de lux, mai stimată ca tutunul și tot așa de căutată ca și rachiul.

În zilele de duminică și serbători, oamenii și femeile, cu mâinile pline de aceste mici nucă, petrec timpul aruncându-le și spărgându-le în gura una câte una cu mare dexteritate, apoi aruncând cojile care rămân atârinate de buze sau agățate de barbă, când ele n'au fost asverlite în figura vecinului. Această ocupațiune care seamănă puțin cu cea a veverițelor și a păsărilor granivore, înlocuiește orîce conversație în adunările sătenilor. Ei pot petrece zile întregi spărgând nucă și bînd rachiul, fără se dică un cuvînt. Această petrecere preferată constituie ceea ce se cheama o conversație siberiană, *Sibirsky Rasgumar*.

Printre produsele forestiere, este încă resina; se extrage din pini și se purifică puțin prin ierburile. Se face apoi din ea mici pîini, (paste) pe cari femeile și fetele le macină de dimineața pînă seara; când cine-va le ar vedea mișcînd necontonit făcile lor, fără se aducă nimic la gură, ar fi tentat se creadă că rumegă. Când se întreaba pentru ce acest curios obicei, ele răspund că este pentru a conserva dinții. E adevărat că au dinți superbî, dar probabil că este o tradițiune seculară de a măcina ast-fel resina.

\* \* \*

În condițiunile dificile date de natură, fauna siberiană de asemenea nu este așa de bogată ca în alte părți. Părțile septen-

trionale ale stepelor Siberiei sunt în adevăr aproape cu totul pustii, dar în pădurile regiune muntoase de sud, se găsesc cam atâtea animale sălbatice câte sunt și în pădurile Europei.

Speciile sunt în mare parte aceleași, dar multe din ele, precum urși, cerbi, căprioare, iepuri, veverițe, marmote, se află în număr mai mare. Se găsesc apoi, ca la noi, pitulici, cocoșari, merle, gaițe, turturele, cucii, prepelițe (pitpălăce), potârnică, corbi, falconi etc. Unele lipsesc dar în schimb sunt înlocuite cu specii particulare țerei; ast-fel există o privighetoare specială, disă de Kamschatka. Printre quadrupede sunt mai ales din cele de vizuine cari abundă în diferite regiuni ale Siberiei meridionale; sunt adevărate labirinte subterane locuite de marmote, de un fel de iepuri și de alte specii analoge. Se văd la fie care pas apărând pe numeroase mormane de pământ, acești rozetori, ridicându-se pe picioarele din dărăt și privind împrejur; la cel mai mic șgomot tug ascunzându-se, apoi revin îndată a examina curios obiectul care i-a speriat.

Siberia este țeara prin eselență a blănușilor, cari sunt mai călduroase, mai moi, mai ușoare și mai frumoase. În vecinătatea mării și în Siberia occidentală, peile nu au același lustru ca în centru, la est și la miază-zi. Un mare număr de specii animale, iată iarna o culoare albă, precum sunt: vulpea de zăpadă, iepurile polar etc. Speciile cari păstrază iarna culoarea lor brună sau neagră sunt acelea cari nu se arată dina. Unele animale par a poseda în asta țeară o aptitudine particulară d'a-și schimba culoarea după mediul în care trăesc. Veverițele și schimbă culoarea după păduri: acelea cari locuiesc pădurile de pin silvestru sunt roșii, iar acelea din pădurile de pin cembra sau de molift sunt brune.

Siberianul nu vinează de plăcere, ci pentru trebuințe, spre a obține carne, blana etc. Toate mijloacele îi sunt permise: curse, otrăvi, etc., și numai în lipsă de alt mijloc întrebuițează areul cu săgeți sau pușca. Vânătoarea este deschisă în orî-ce timp și în orî-ce loc. Oamenii din clasele superioare ale societății vin rar la vânătoare. Este o societate de nemrođi la Irkutsk care întreprinde din când în când vânătoarea ursului, în timpul ernoii; sunt mai mult partite de plăcere, regulându-se totul dinainte, ast-fel că bietul urs îngăunat ciur de gloanțe, este adus cu mare pompă, iar vânătorii victorioși nu se expun la alt pericol de cât de a se întoarce cu nasul și urechile degerate.

Cerbi și căprioarele le prind în gropi făcute în adânc. Sunt niște gropi rectangulare, de 3—4 metre de profunzime, cu pereți verticali și acoperite de oare-cari ramuri, ast-fel ca animalele se pot scufunda fără a mai putea eși. Fie-care familie de sătean posedă gropile sale, pe cari le curăță primă-vara de oare-cari depositate căzute în timpul ernoii. Duminica, aceste gropi sunt vizitate de stăpâni, când se recoltează victimele : cerbi, căprioare și une-orii și lupi. Ursul cunoaște bine asemenea curse, fără a păți ceva.

Cerbul este ca și în Europa, numai că e mai mare și coarnele sale sunt mult mai frumoase. Carnea nu este stimată, dar se vinează cumplit acest animal pentru coarnele sale, cari sunt foarte căutate, lăsând corpul pradă păsătorilor cerului. Prețul coarnelor la Irkutsk este de vr'o 100 ruble sau 400 lei.

Căprioara, are dimensiuni mai mari ca în Europa, numindu-se căprioară gigantă, și se vinează mai mult pentru carne. Ursul, lupul, câinele selbatic, lincul sunt neconținut în urmărirea ei. Pentru a scăpa de atâția vrășmași, căprioara n'are de cât iuteala picioarelor sale, care o aduce de multe ori în gropile săpate pentru moartea ei.

Căprioara muscată sau muscul, care trăiește prea selbatic pe stâncile ripoase, este mai rar, dar foarte ușor de vânat ; carnea și pelea n'au întrebuințare, dar buzunarele barbătuului conținând musc, sunt trimise în China.

Elanul este peste tot, dar în mic număr. Nu se vânează, dar se trage accidental asupra lui. Carnea lui nu este stimată.

Bena nu este în stare sălbatică de cât în partea septentrională a Siberiei, în vecinătatea mlaștinilor ; se găsește însă și domestică în pășunile munților Sayan, d'asupra limitei pădurilor.

La cele de sus se mai poate adăoga și mistrețul, care e comun în toate pădurile Siberiei, de talie nu tocmai mare, și cu o carne tare și coriace.

Animalele pentru blănuri sunt : iepurile, care se omoară iarna când perul este alb ; veverița și zibelina ; lupul ; câinele sălbatic ce umblă în grupe și care e o teroare pentru câinele domestic ; vulpea a cărei blană e mai bogată și mai apreciată de cât a vulpei din Europa, mai ales a varietății negre ; lincul a cărui piele se exportează mai ales în Mongolia, etc. etc.

Mai rămâne meșterul Martin, ursul, și Mihal Ivanovits, regele pădurilor. El este uniform răspândit în toată Siberia

Mepriseaza pe om și luge de el când îl zărește, însă nu trebuie a încerca cine-va să-l închidă drumul căci atunci el nu esiteaza a ataca. El preferă ca nutriment frăgi, smeură, afine, nuca de cedru și mai ales carnea. Visitează din astă cauza de multe ori gropile făcute de omeni ca curse, și profită pentru sine de victimele ce găsește, iar în cas când nu găsește trece și la împrejurimile locuințelor pentru oare-cari animale domestice. Pentru desert el 'și oleră ceva pește, miere, ouă de furnică și oare-cari coleoptere. Sunt urși de toate talieile și de toate nuanțele, de la negru închis la gris deschis cu alb. Fac mari pagube, dar locutorii nu se plâng: ei au pentru Mihail Ivanovits un respect sau mai bine o teroare superstițioasă. Abia îndrăsnesc să pronunțe numele său fără să adauge: «Boch s'nim!» adică: Păzește doainne!

S.

## INDUSTRIA CAMFORULUI ÎN CHINA ȘI JAPONIA

Se cunoaște în genere întrebuințarea camforului ca insectifug, mai ales în contra moliiilor din familia Tineidelor, pentru a împiedica depunerea ouălor lor în stofele de lână și în blăni și a evita ast-fel pagubele la cari dau naștere larvele lor. Dar de unde vine camforul? Cum se obține? Cări sunt alte întrebuințări ale sale? Mulți poate nu știu, și de aceea credem folositor a da un resumat asupra acestei industrii, după un articol publicat în *Indian Forester*, tradus și reproduș în *Revue des Eaux et Forêts*, mai ales că e vorba de un product forestier de mare importanță.

Camforul,  $C_{10}H_{16}O$ , provine din oleiul conținut în lemnul arborelui numit *Camphora officinalis*, din care oleiul s'a scos oxigenul. Densitatea sa este 0,98. Se topește la 75 centigrade: se volatilizează la 204; e incolor, cristalin, aromatic, arde cu o flacără fulgineasă și e solubil în alcool.

Principalele țări cari produc camforul sunt China și Japonia. În Japonia arborele de camfor (*Kusu-no-ki* în japoneste) se află mai ales în regiunea muntoasă, făcând ornamentul pădurilor tropicale. În China centrul principal de producțiune și exportațiune al camforului este insula Formosa, situată la sud de tropicul Cancerului și măsurând o suprafață de 38.803 kilometre

patrate; din lemnul acestui arbure se fabrică niște cufere foarte cautate in localitate.

Insula Formosa e împărțită in două jumătăți prin șirul munților «Ta Chan» cari se intind de la nord la sud, in sensul lungimei sale. Jumetatea occidentală inclină către mare terenuri in pantă dulce. Oămenii cu coade lungi, venind din China de acum douē secole, s'au stabilit aci, făcēnd resboi atât raselor selbatice cât și padurilor primitive. Pe vaste intinderi se vedacum câmpii cu orez cultivate cu grije și pentru a căror irigațiune acești chinezi ai bravat multe osteneli și dificultăți. Mai de curând cultura ciailui a făcut aci atâta progres, că o colonie de europeni s'a stabilit la portul mărei din localitate numai pentru comerțul ciailui. Tot aci se face un mare comerț, mai mult de export, cu camforul. Acest din urmă product vine de la munte, parte pe apă, parte pe drum creat de câți-va ani in comptul guvernului chinez de către ingineri englezi, parte pe largile spete ale acestor robuști chinezi (numiți *coolies*). Pentru a ajunge in părțile de producțiune ale camforului, trebuie a merge pe drumuri intortocheiate și lungi, când pe picioare prin poteci strânte, când pe scaune mobile purtate pe umerii chinezilor *coolies*, pereurgând munții inalți și răpoși, unde solul nu se cultivă de cât cu cele mai mari dificultăți. Acolo, in mijlocul verdețurilor luxuriante de infinite varietăți de vegetale ale pădurilor tropicale, printre numeroase specii de ferigi, printre palmeri și tufe de bambu, printre diferite specii de resinoase, mi de reprezentați cunoscuți sau necunoscuți ai florei locale, se pot recunoaște gigantul de care ne ocupam, arborul de camfor.

Arborele de camfor aparține familiei Laurințelor. El atinge cuorme dimensiuni și in Japonia se considera ca regele marilor arbori foioși. Profesorul Baly din Tokio vorbește de un arbore de camfor avēnd 72 picioare și jumetate de circumferență la înălțimea omului și in vârsta de 200. Rein, de asemenea, in excelenta sa carte asupra Japoniei, citează dimensiuni foarte mari pentru acest arbore, și anume 12 metre circumf. pe 50 metre înălțime.

După aspectul său general, arborele de camfor seamănă cu stejarul nostru. Aceași tulpina puternică, cu ramuri nodoroase, cari formează o coroană neregulata dar foarte umbroasă din cauza desimeii frunzișului format de foi verzi închise. Floarea este albă, fructul o baccă roșie. Interiorul Formosei este cel mai

bogat în producțiunea camforului, dar, având în vedere comerțul tot crescând al acestui produs și mijloacele de exploatare din trecut foarte deplorabile, stocul acumulat în decursul secolelor s'ar fi epuizat, dacă natura grație mănăasei vegetațiunii tropicale, nu l'ar fi marit neîncetat și dacă chinezii, după exemplul japonezilor, nu ar fi început să adopte metode mai raționale de silvicultură. În păduri, arborii sunt tăiați când au 3—4 picioare de diametru; partea superioară a tulpinei care dă puțin camfor este în genere abandonată pe loc, iar partea inferioară a tulpinei și mai ales rădăcinile, care conțin mai mult camfor, sunt delimitate cu topoare de forma particulară în bucăți de câte două centimetri de lungime. Aparat de destilarea camforului sunt stabilite chiar în pădure. Se fierb în apă aceste bucăți de lemn în căldări, de unde camforul este extras cu vaporii cari vin de se condensează în vase de pământ.

Se considera ca procent satisfăcător 10 livre de camfor brut pentru 200 livre de bucăți de lemn. În Japonia distilarea camforului se face mai cu îngrijire: vaporii sunt atenuați prin un tub de bambu în un aparat de condensare în jurul cărui se mentine neconținut apa pentru a-l răci, și care în același timp împiedică vaporii a scăpa.

Când camforul s'a precipitat pe pereții vasului, se culege și se pune în coșuri de frunze, în care stare se transportă în piața la comerciantul de camfor. El ast-lel extras conține încă mult olei; în astă stare se și exportă. Dar, de curând, s'a început a se servi de prese aduse din Europa, spre a stoarce oleiul din camfor. După astă manipulațiune, camforul este împachetat de ordinar în lăzi garnite cu plumb și se expediază la destinație. Camforul brut este rafinat din nou în Europa și America; el se prezintă atunci în cristale transparente și este gata pentru comerțul în detaliu.

Intrebuințarea cea mai cunoscută a camforului este protecțiunea blănurilor. În Asia, unde se poartă mult blănille, camforul este foarte căutat. Se întrebuințează apoi mult în medicină. O bună parte servește la prepararea oleiului și alcoolului camforat. Industria îl întrebuințează pentru fabricarea materiilor explozibile, pentru fabricarea celuloidului din care se face bile de billard, plasele de cuțite, capete de bastoane, peptene, etc., pentru imitațiunii de abanos și malachită, precum și pentru diferite feluri de pulbere fără fum.

Statistica următoare arată importanță comerțului cu camfor în Japonia și China (Formose), în timpul ultimilor ani. Cifrele sunt extrase din «Résumé statistique des douanes maritimes impériales en Chine».

*Exportațiunea camforului ne rafinat din Japonia :*

1887 . . .	38.874 cwt.	valorând	236.294 L.
1888 . . .	27.338 —	—	212.738 —
1889 . . .	29.825 —	—	200.706 —
1890 . . .	26.782 —	—	403.786 —

*Exportațiunea camforului brut din Formosa :*

1889 . . .	2.521 erw.	valorând	11.897 L.
1890 . . .	4.389 —	—	34.939 —
1891 . . .	11.192 —	—	89.499 —
1892 . . .	10.486 —	—	83.395 —

S'a importat în special în Germania cantități de camfor din ce în ce mai mari. Ast-fel, de la 3.989 cwt. camfor brut, cât s'a importat în Germania în 1886, a ajuns în 1891 de s'a importat cantitatea de 11.444 cwt. Valoarea medie a 100 kilograme (2, 4 cwt) a fost de 14 L. (350 fr.) în 1890 și de 15 L. (375 fr.) în 1891. Ast-fel dar, în ultimii ani, valoarea singură a camforului brut importat în Germania a atins 156.660 L. (3.916.500 fr.), sumă care, făcând comparație cu produsele forestiere, întrece jumătatea venitului pădurilor domeniiale ale Wurtembergului.

G.

## COMUNICAȚIILE ȘI FAPTE DIVERSE

*Intrebuințarea scoarței de dud ca textil.* — D. E. Khouli a reușit a obține din scoarță de dud o materie filamentosă care se numește *mătase nouă*. Iată, după *Génie civil* cum se obține: se pune scoarță de dud în apă; după vr'o 21 zile se scoate, se usucă și se curăță în timp de două trei zile. Pentru eliminarea substanțelor gomoase se înmoaie scoarța în timp de 24 ore în un basin conținând clorura de calce în proporție de 5 p. 100 din cantitatea de scoarță. Se ferbe apoi în apă caldă în timp

de 5—6 ore, se scoate și se pune în apă rece în timp de 24 ore, apoi se usucă din nou la soare. Se obține atunci o filasă, care servă la fabricarea stofelor diverse, a hârtiei de mătase, a cartonului etc. Practica va arăta în ce limită mătasea nouă va putea face concurență materiei delicate produsă de vermi de mătase.



*Excursiunea școlii forestiere engleze în Franța.* — Anul acesta, pentru a patra oară, școala forestieră engleză din Coopers-Hill, a făcut o excursiune în Franța la Mortagne, pentru a vizita pădurile din împrejurimi. Erau elevii anului întâi, în număr de 12, sub conducerea d. Fisher, distinsul lor profesor de silvicultură și însoțit de două inspectori din Indi, d-nii Yonns și Hearle, aflați în concediu. Atât d. Fisher cât și d. Hearle sunt vechi elevi ai școlii din Nancy (promoția 1876—78). Agenții forestieri locali, d-nii Charlemagne, conservator, Levreur, inspector și Belliard, gard general, au însoțit școala dând explicațiile necesare.

Elevii englezi au vizitat mai multe păduri, între cari pădurea Bellême, admirând codrurile minunate, în cari stejarii ating o înălțime totală de 40 metre cu o lungime de 32 metre de lemn de serviciu. Ei s'au descoperit cu o curtenire delicată înaintea unuia din cei mai frumoși arbori cărui i-a dat numele de *stejarul Trégomain* în onoarea inspectorului Trégomain care a petrecut ultimii 15 ani de carieră administrativă în pădurea Bellême, care acum e în retragere cu gradul de conservator, și care a contribuit mult cu notițele și explicațiunile sale la studiul practic al școlii din Coopers-Hill.

Elevii englezi nu au părăsit pădurea Bellême, fără a asista la elagarea unui stejar, operațiune cam grea, având în vedere înălțimea cea mare a arborilor din localitate, dar de la care operatorul, cu toată vârsta sa înaintată, de 72 ani, a îndeplinit-o cu succes, și în urmă așezându-se triumfal pe secțiunea trunchiului la 20 metre de înălțime, s'a fotografiat de unul dintre elevii amatori.

Școala din Coopers-Hill a fost satisfăcută pe deplin de ospitalitatea mortagnesă.

Elevii au mai vizitat și alte păduri, între cari și cea de la Catelier, cu arborii săi de 50 metre de înălțime și cu un volum de 4000 metre cubi pe hectar.



După excursiune, d. profesor Fisher a reunit cu elevii englezi pe agenții forestieri franceși, pe cei din India și pe primarul de Lyons (in care parte se aflau), la un bauchet vesel și cordial. S'a toastat pentru camaraderia forestierilor franceși și englezi, pentru păduri, pentru școală, etc.; în urmă s'au despartit în strigătele tradiționale de *hip, hip, hip, hurra*, dicându-și cu toți la revedere.

\* \* \*

*Expoziția forestieră din Lyon (Franța).* Expoziția forestieră din Lyon, a fost organizată de d. Sauvage inspector forestier, cu concursul agenților forestieri ai conservațiilor 5, 10 și 14, și cu ajutorul fondurilor date de departamentul Rhonului și orașul Lyon. Ea coprinde un pavilion (Chalet) și o pepiniera.

Pavilionul, construit ast-fel ca se remănă și după închiderea expoziției, este făcut din lemn din localitate, de stejar și fag, pin și melez, alun și mesteacăn, cu acoperiș de scoarță de brad și nuc. Ornamentațiile interioare și exterioare sunt originale și foarte reușite. Împrejur sunt dispuse rondele și specimene de lemn cu structure bizare, înăuntru sunt puse planuri, fotografii, lucrări forestiere, colecții de minerale, de lemn brut și lucrat, de animale naturalisate și interesante specimene de cercetări asupra vegetației.

Pepiniera are pușori semănați din acest an, și răsaduri de plante de la 2 la 5 ani.

Broșuri relative la reimpăduriri facultative, favorabile regiunii, sunt distribuite gratis vizitatorilor. Broșura de 16 pagini, făcută de d. Sauvage pentru instrucțiunea publicului, conține asupra reimpăduririlor facultative date foarte precioase.

\* \* \*

*Pregătiri pentru viitoarea expozițiune universală de la Paris din anul 1900.* — Jurnalul oficial din Franța, publică regulamentul general pentru expozițiunea universală din 1900. Obiectele espuse sunt împărțite în 48 grupe, din cari grupa 9-a intitulată: *Paduri, Vinatoare, Pescuit, Recolta produselor*, interesează în special padurile, prin următoarele trei clase:

Cl. 49. — *Materialul și procedurile exploatațiunilor și industriilor forestiere:* Colecțiunii de semănțe. Plante și specimene de specii forestiere indigene și exotice. Unele speciale pentru recolta, preparațiunea și conservarea semănțelor; semănterii.

Unelte de pepiniere. Material de exploatare, industrii și lucrări forestiere. Proceduri de cultură în pepiniere; proceduri de cultură și amenajeri de păduri. Topografie forestieră. Lucrări forestiere, case de pădurari, forestrae, drumuri de exploatare, însănătoșiri de terenuri, repopulări. Restaurări de terenuri în munți: reimpăduriri, înerbări etc. Fixarea dunelor.

Cl. 50. — *Produse ale exploatarilor și industriilor forestiere*: Eșantioane de specii forestiere. Lemne de lucru, de construcție și de foc; lemne lucrate, scânduri; lemne despicate. Lemne de colorat. Plante; scoarțe textile. Materii de tăbăcărie, mirositoare rezinoase. Produse de industrii forestiere: mobile, dogarii, saboțerie, lăna de lemne, depuri, cărbuni, potase, etc.

Cl. 54. — *Instrumente și produsele recoltelor*: Aparate și instrumente pentru recolta produselor pământului obținute fără cultură. Ciuperci. Trufe. Fructe sălbatice pentru alimentare. Plante, rădăcini, scoarțe, frunze, fructe obținute fără cultură și utilizate pentru herborizare, farmacie, culori, fabricarea hârtiei, fabricarea de uleiuri sau alte usagie. Cauciuc; guta-perca. Gume și resine.

În privința aceasta, comisarul general, d. A. Picard, se exprimă astfel în raportul său: «Grupa Păduri, vânătoare, pescuit, recolte, este a naturii sălbatice și a muncii raționale în legătură cu ea. Elementele sale sunt luate din diferite grupe din 1880. La 1877, ilustrul raportor general, d. Jules Simon, a criticat diseminarea exploatarilor și industriilor forestiere: programul nostru satisface justele sale observațiuni. Pentru păduri apoi, am avut grija de a ne înțelege cu d. Daubrée, directorul general al pădurilor din Ministerul agriculturii.»

*Apele în raport cu despuluririle.* — D. Venukoff a comunicat Societății de geografie din Paris (18 Mai 1894) ore cari relațiuni relative la diminuarea cantității de apă în riurile Europei orientale. Faptul este cunoscut. Deja de la 1830-1840, un savant, d. Koeppen, a analizat cauzele: printre aceste cauze, principala este disparățiunea pădurilor în urma secetei; lacuri întregi au dispărut chiar în Asia centrală și în Rusia de Europa, mai ales în regiunea Volgei.

Prințul Wassiltehnikoff s'a ocupat de această chestiune pe domeniile sale din provincia Saratov; el a recunoscut că dispa-

rițiunea izvoarelor provenea din distrugerea padurilor, ale căror lemne se tăiasă. Și, dovadă de aceasta, este că apa a reapărut în urma plantării arborilor. Ministrul actual al agriculturii din Rusia, a ținut se repete experiența, pe o scară mai mare. El a organizat o expedițiune științifică, compusă de patru specialiști d-nii Nikitine geolog, Tursky forestier, Fock geodesien, Zborzek hydrolog, având opt ajutoare, sub direcțiunea generalului Tillo membru al academiei de științe din St. Petersburg și corespondent al academiei din Paris. Acești exploratori vizitează acum izvoarele Volgei, Dvinei occidentale, Dniprului, Donului, Okei și altor afluenți ai Volgei.

---

## INFORMAȚIUNI

Ca și în trecut, anul acesta vor avea loc la societatea noastră (localul administrației Domeniului Coroanei, str. Stirbei-Voda, No. 3), trei conferințe publice, în zilele de 4, 11 și 18 Februarie 1895, la orele 8 $\frac{1}{2}$  seara, sub președinția d-lui I. Kalinderu, presidentul societății. și anume:

La 4 Februarie d. guard general Dem. Ionescu-Zane va vorbi asupra, *Proprietăților de câmp și poșgorie ale clăcașilor de la 1864, din punct de vedere forestier.*

La 11 Februarie d. inspector N. G. Popovici va vorbi asupra, unui subiect care îl va da în urmă.

La 18 Februarie d. subinspector Dem. Papinian va vorbi asupra, *Necesității prganisării serviciului silvic.*

D-nii membrii ai societății sunt invitați a asista la aceste conferințe. Publicul este admis.

\* \* \*

D. T. G. Petraru, profesor al școlii speciale de silvicultură și inspector silvic, a fost numit membru în consiliul tehnic al padurilor de pe lângă Ministerul Domenelor.



# TABELA DE MATERII

(ANUL IX, 1894)

## STUDII ȘI DIFERITE ARTICOLE

	Pagina
Pădurile țerol, de Petre Antonescu . . . . .	1
Memorii asupra modului de exploatare a pădurilor de rezinoase, etc. de Ernest G. Gheorghiu . . . . .	3
Dare de seamă asupra excursiunilor din Bucovina, de Fl. Davidescu.	11, 40, 70
O excursiune forestieră în Voagl de . . . . .	24, 55, 81
Equilibru între domeniul agricol și forestier, de A. M. Delagorj .	101
Prevederea timpului (conferință), de St. G. Hepites . . . . .	49, 80, 103
Conservarea pășunilor țerol, de Petre Antonescu . . . . .	61, 87
Revisuirea codicelui silvic, de Petre Antonescu . . . . .	65
Seria conferințelor din anul 1894 . . . . .	89
Țărei rase la păduri de munte, de G. Stătescu . . . . .	97
O salutare către forestieri . . . . .	102
Resumatul ședințelor adunării generale a societății din anul 1894.	116
Stricăciunile cauzate de poleiul din toamna trecută, de N. R. Danilescu. . . . .	120
Proiect de lege silvică (cu expunere de motive) . . . . .	136
Tratamentele codrului grădinarit și țăreile rase, de M. N. Mihăescu- Ștăruș . . . . .	136, 157
Încercarea împăduririi nisipurilor slucătoare, de N. R. Danilescu.	161
Un furagiu forestier, de S. . . . .	165
Despre regimul silvic și aplicarea 'u' (conferință), de M. Tănăsescu.	178
Noul proiect de lege silvică, de G. Stătescu . . . . .	201
Exploatarea păduților de salecă din dunele României, de N. R. Danilescu. . . . .	206
În cestiunea țăreilor rase la pădurile de munte, de M. Rădulescu.	213
Pădurile în timpul lipsei de furagiu, de S. . . . .	215
Reserve în grupe la crânguri, de G. Stătescu . . . . .	223
Contribuțiune la introducerea tratamentului prin țărei rase în Ro- mânia, de N. R. Danilescu. . . . .	240
Cestiuni de drept la păduri, de N. G. Pârjolescu . . . . .	248
Cestiuni de rentabilitatea forestieră, de Aug. Berian . . . . .	250
Regimul militar al forestierilor în Germania, de S. . . . .	255
Binefacerile împăduririlor față cu criza agricolă, de C. M. Orescu.	265
Pădurile foștilor grăniceri români din Banat, de N. R. Danilescu.	282
Atacarea pădurilor de pin din Franța de insecte, de S. . . . .	282
Uniforme agenților silvici . . . . .	287
Un ascensor forestier . . . . .	289
Școala forestieră de la Brănești, de N. R. Danilescu . . . . .	297
Contribuție la introducerea tratamentelor celor mai potrivite pentru pădușii de munte în România, de M. Rădulescu. . . . .	304
Brădețurile din Carpații României, de G. Hultel . . . . .	321

Incendii la păduri, de G. Stătescu . . . . .	333
Un modest ajutor în lămurirea chestiunii exploatărilor la munte de M. Tănăsescu . . . . .	337
Despădurirea unei țări . . . . .	345
Producțiunea plutei . . . . .	348
Trebuința de plop în Germania, de N. R. Danilescu . . . . .	349
Privire retrospectivă asupra anului 1894, de G. Stătescu . . . . .	355
Asupra tăierilor rase la pădurile din România, de d. Ionescu Zane	369
Pădurile Siberiei de S. . . . .	386
Industria Camforului în China și Japonia, de G. . . . .	394

## COMUNICAȚIUNI ȘI FAPTE DIVERSE

Lipirea ferăstraelor panglice . . . . .	29
Arbori comemorativi; Conservarea lemnelor. . . . .	63
Pavarea orașelor și igiena . . . . .	91
O comunicare asupra modificării codului silvic . . . . .	126
O comunicare asupra despăduririlor . . . . .	155
Lucrări forestiere în străinătate; Preferințele trăsnetului asupra arborilor . . . . .	194—196
Asociațiunea internațională a stațiunilor de cercetări forestiere; Comerțul exterior de lemn în Franța; Importul cu lemne în Belgia; Intinderea pădurilor Europei după state; Jirul de țag otrăvitor; Un arbore curios; Arborele Tisa otrăvitor; Legislația forestieră în Europa; Silvicultura în America; Inceputul și sfir- șitul ernei; Arbori cu frunzele cele mai mari, Statistica pădu- rilor din Austria . . . . .	222—224
Arbori istorici . . . . .	261
O comunicare; Expozițiuni și congrese forestiere; Pavagiul de plută, Kermas la țag; Un botex forestier; Recolta semințelor de pin silvestru; Industria coșurilor de nucle . . . . .	290—294
Recepția societății la palat, cu ocazia sorbării nunței de argint a M. M. L. L.; Flora de pe capetele de sălcii din Cambridge; Lemnul cel mai tare; Reserva cărbunilor de pământ din Eu- ropa; Suprafața împădurită a diferitelor țări; Piscicultura; Ade- văratul descoperitor al Americii; O expedițiune polară; Colo- rarea lemnului de stejar prin fumegare; Cea mai înaltă stațiune meteorologică a globului; Fluviile cele mai mari din lume; In- dustria de lemn curiosă; Temperatura atmosferei; Telegraful și telefonia din toată lumea . . . . .	328—340
Intrebuințarea scoției de dud ca textil; Excursiunea școlii fores- tiere engleze în Franța; Expoziția forestieră din Lyon, Pregă- tirea pentru viitoarea expoziție universală de la Paris; Apele în ra- port cu despăduririle . . . . .	397—400
Proiect de lemn din Dobrogea . . . . .	458—497
Informații . . . . .	{ 21, 63, 92, 126, 159, 191 234, 263, 294, 331, 362, 401
Buletin meteorologic (pe fie-care lună a anului). . . . .	{ 32, 95, 96, 128, 160, 210 232, 264, 296, 332, 364, 402