

## REVISTA PADURILOR

BIBLIOTECA  
INSTITUTUL POLITEHNIC  
BRAȘOV

86

## TARIFELE CONVENȚIONALE

Suntem în ajun, să reînnoim tratatele de comerț cu țările europene și în special cu Austro-Ungaria vecina noastră, interesată să și poată introduce la noi produsele industriale ce ea produce, și cari, în mare parte, sunt în suferință de la epoca luptei economice ce s'a născut între noi și vecini. Ungaria în deosebi trage folose însemnate din aceste vrajbe vamale, ce împiedică a se introduce în Imperiu duoalist produsele agricole ce ar putea face concurența acelor ce ea procură, cum : cereale, vite, vinuri, lemne etc. Ungurii trimit Austriei și în special Vienei, cărnurile, făină și vinurile ei cu preciiuri exorbitante și care nu ar putea ține concurența cu produse similare ce am trimite noi și Sârbi. Austria și slește resursele economice prin disparițiune zilnică a fabricelor ce odinioară făceau fală ei și cari în mare parte azi, sunt transferate în ținuturile din Ungaria unde li se procura : ajutoare, scutiri, prime de export etc. etc. cari fac să concureze produsele similare din Austria.

Protestele Camerei de Comerț din Viena și plângerile zilnice ce se ivesc în clasa brutarilor și măcela-

rilor vienezi nu au eoo în cea din Pesta, aceștia sunt surzi, nu vor să ție seama ca la Viena se vinde chilogramul de carne 2—3 florini, pe când înainte de aceste lupte economice acest precii era abea pe jumătate.

În interesul nostru este ca să căutam a scurge produsele noastre agricole și în special : vinurile și vitele, la Viena, să facem concurența acestor produse să se stabilească între noi și Unguri, concurență, care de sigur nu vor putea ține pept cu acelea ce noi știm să le avem cu preciiuri mai eftine.

În cea-ce privesce lemnăria să împedecăm cât se va putea introducerea lucrurilor fabricate din lemn, să protegem industria lemnoasă, să lăsam libera introducerea materiilor brute din care ea s'ar putea alimenta, dând ast-fel industriașilor noștrii puțința de a concura industria străină.—Să urcăm taxele actuale la toate fabricatele din lemn, orî cât de neînsemnate ar fi ele, și să înlesni introducerea materiilor brute, cu chipul acesta am face că meseriașii din Transilvania, în mare parte români, să fie nevoiți a se stabili la noi în țară, a stabili industrii, ce azi, în mare parte, cu toate taxele rădicate, le procurăm de la dânsii.

Vedem în darea de seama ce Ministerul de Finance face asupra mișcării vamale din anul 1888 că am importat pentru sumă de 694,640 lei obiecte ordinare de lemn cum : dogărie, strungărie grosolană, lucrări de lemn numai date la rindea saü cioplite, înpletituri de coșuri, toate acestea nevăpsite saü nelustruite. Am mai inportant pentru suma de 86,828 parchete de lemn pentru pardosit casele și pe lângă acestea am dat afară din țară 1,396,884 lei pentru mobile ordinare, pe scule de menagiü, toate de lemn grosolan lucrate însă văpsite și lustruite. Afară de acestea am mai fost tributari cu suma de 1,975,530 pentru mo-



bile tot de lemn, însă mai subțire și mai fin lucrate, și sculptate.

Cum vedem se scoate din țară anual peste 4,000,000 lei pentru obiecte ce s'ar fi putut lucra la noi, cari ar fi dat de lucru la mii de meseriași dacă noi cautăm se le punem la dispoziția—cu precieri mici și cu înțelegere—acele materii prime pe cari noi le lăsam să easă din țară, spre a le readuce fasonate. Să împedim eșirea din țară a lemnării brute, să căutam a împedica concurență exploatatorilor noștri de păduri cari au ridicat valoarea unui metru cub aproape la indoit de cât cum se găsește în Ungaria, și care precieri face pe meseriașii noștri să nu poată ține concurența cu produsele străine.

Am văzut, cu părere de rău, că dogarii noștri nu pot să 'și procure doagele din țară și sunt siliți să aducă din Brașov. Noi trimitem afară din țară trunchiuri de stejar și de nucă brute ca să le aducem fasonate.

Nu ar fi oare mai bine să oprim exportul acestora prin taxe mari ca să dăm meseriașilor noștri materia prima cu care să facă mobilele și butoaiele ce azi le aducem de aiurea? Nu ar fi mai bine să silim pe proprietarii noștri de păduri și pe Stat în special, să înceapă exploatarile secularilor păduri de munte, ce azi stau sălbătice, pentru că nu este o industrie lemnoasă care se le dea valoare; să silim pe acea-ce exploatează pădurile noastre să modereze precierile exorbitante cu cari vând lemnăria ce scoate, și care fac imposibilă concurența industriilor lemnoase ce ne vin din Ungaria.

Orî câte taxe grele am pune noi fabricatelor, nu putem să le împedim venirea lor în țară, daca nu vom înțelege fabricanților și industriașilor din țară materie primă, lesne și eftin de procurat, și dacă nu vom căuta să facem banci industriale, de unde aceștia să

'și poată procura capitalul necesar, până la vânzarea produselor fabricate.

Putem ridica și trebuie să ridicăm taxele la fabricatele acelea ale căror măterii prime se pot găsi la noi dar interesul nostru este să lasăm a se introduce în țară acele materii prime care concurând pe ale noastre, să dea industriașului ești și lesne acea-ce îi trebuie în desvoltarea industriei sale.

Ast-fel fac toate țările, ast-fel trebuie să facem și noi.

Belgianii pun taxa de 6 franci la metru cub de lemn lucrat și scutesce de orî-ce taxă lemnele brute, cu chipul acesta a făcut ca industriașii lor pot avea lesne și cât se poate de ești materiile prime.

Acum în urmă Comisiunea vamală din Franța s'a reunit în ziua de 8 Ianuarie corent sub președinția d-lui Meliné, a esaminat raportul d-lui Viette asupra tarifului lemnelor, care propune o modificare asupra nomenclaturii tarifului guvernului, în scop de a distinge lemnele brute de acelea ce au căpătat o ceoplire oarecare.—Pentru lemnele ferăstruite, tariful va varia după dimensiuni. Cifrele sub comisiuni au fost mărite de comisiune pentru lemnele herăstruite care au o grosime mai mică ca 35 milimetre, li s'au ridicat taxa.—Acestea vor plăti 4 franci taxa maximă și 3 franci taxa minimă la metru cub, când esențele vor fi stejari, ulmi, nuc, frasin și căstan—pentru cele alte esențe taxa va fi de 3 fr. 50 maximă și 2 fr. 50 minimă.—Comisiunea a adoptat taxele de 2 fr. maximum și 1 fr. 50 minimum pentru lemnele de foc de stejar și 1 fr. pentru cele alte esențe maximum și 0.75 minimum.

Să gândim și la protecțiunea ce va căpăta pădurile contra exploatărilor barbare ce se fac azi, prin inlesnirea, introducerei lemnelor străine în stare brută.—Nu suntem din acele țări în cari masele păduresci în

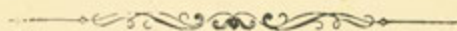


trec cerințele consumației ; din contră, relele exploatări și multele despăduriri făcute în cei din urmă 20 ani, a făcut ca noi să nu fim, sub raportul păduresc, decât în urma Italiei, a Francei, Belgii, Spaniei ; țări cari prin clima lor, reclamă, iarna, mai puțină căldură de cât noi ; nu vorbesc de Austria, Rusia, Ungaria, Suedia, Germania cari toate au peste 16% din suprafața teritorială. Noi abia avem 13,7% din suprafața țerei, pe când Italia are 22% Belgia 15% Spania 16%. Până chiar și Grecia este mai păduroasă de cât noi în raport cu suprafața țerei, ea are aproape 15,8%.

Prin tarifele vamale ce vom stabili să se caute a produce industriile lemnoase, a proteje devastarea pădurilor prin înlesnirea introducerii lemnului brute, din țările acelea cari ar putea să ni le trimită ieftin, bine înțeles în schimbul acestor favoruri să ne lase și nouă taxe ușoare pentru produse agricole și în special pentru vite.

Să căutăm ca căile noastre ferate să înlesnească prin tarifele lor, venirea în țară a acelor materii brute care sunt necesarii alimentării industriilor și să ridice taxele de transport la produsele industriale, ce încep a se desvolta în țară și pot să prindă rădăcini.—Să aducă cât se va putea înlesnire în mișcarea economică a industriașilor în interiorul țerei, și să facă astfel ca industriașul și consumatorul să fie puși în relațiuni lesnicioase și apropiate.

Antonescu Remuș.



## ASSECURAREA COASTELOR 9

Înainte de vacanțele parlamentare din anul acesta, s'a prezentat din inițiativa parlamentară, de către Principele Grigore Sturza reprezentantele Iașului, în Senat, un proiect de lege privitor la *la assecurarea coastelor și la reîmpădurirea locurilor supuse surpăturilor.*

Proiectul se compune din 20 de articole privitoare la despădurire și la împedirea stîrpirii pădurilor, în locurile cari ar amenința surpătură.

Conform regulilor stabilite, acest proiect s'a dat în cercetarea unei comisiuni de senatori, între care fac parte d-nii P. Aurelian, C. Greceanu, Șioarec și d-nu M. Romniceanu fost director al serviciului pădurilor, profesor al școlii sylvice ce se înființase în 1860.

Primirea bună și graba cu care a căutat să se dea o soluție acestei cestiuni, face să sperăm că proiectul va fi votat chiar anul acesta. Stăruințele, aptitudinea și interesul ce pune Principele Gr. Sturza în votarea proiectului de lege, al căruia autor este, ne dă speranțe că el va trece așa cum trebuie să fie, oare cum modificat, pe alocurea, de cum s'a depus.

Nu intrăm în amănuntele dezvoltării modificărilor ce ar urma să se introducă, ne mărginim numai să atragem atenția d-lor Senatori și în special a membrilor comisiunii, să se ferească cât se va putea a da vre-un amestec prefectilor în această materie, care fiind de domeniul pur științific nu ar avea administrația nici un rol. Să se ferească a da prefectilor mijloace de persecuțiunii politice din o lege care trebuie să rămâie virgină, neatinsă de asemeni contagiunii. Este bine ca în locul prefectului să se poată autoritatea inspectorelui sylvic, ca acel ce cunoaște și poate să aprecieze raporturile ce ar esista între pădure și locurile ce ar reclama despăduririle.

La folosul, și pentru asecurarea aplicării acestei legi, urmează ca să se prevadă articole speciale prin care Statul să fie obligat a face scoli de plante în diferite localități, cari după studiile făcute,—ar urma să se replanteze coastele. Este, socotim de mult folos pentru reușirea aplicării legii în cestiune, ca plantele necesare reîmpăduririlor să se procure gratuit sau cel puțin pe credit din acele școli ale Statului, mijloc, socotim, cu care să atragă și să



incurageze pe acei proprietari de la munte cari de ordinar sunt moșteni său comune sărace, ce n'ar putea să cheltuiască pentru reimpădurirea locurilor golașe, cu toată buna voința ce ar avea să scape de acele amenințări zilnice, care le pustiesc holdele din văi și le surpă locuințele orî pământurile.

Este absolut indispensabile ca în lege să se prescrie ca Ministerul domeniilor să creeze un serviciu deosebit atașat la serviciul silvic care să nu aibă amestec cu exploatările său cu administrarea pădurilor, el urmează să fie — ca în Franția și Austria, — însărcinat numai cu reimpăduriri, fie particulare, fie domeniiale. Aceste chestiuni a fost anul acesta discutate în Congresul Internațional din Viena, a făcut obiectul ocupațiunei principale al Congresului, care a luat rezoluțiune ca acestea să devie o *chestiune internațională*.

Legea de față este venită la timp, vom dovedi prin votarea ei că și noi Românii scim să ne ținem în curentul progresului european, în concertul cărui urmează să fim.

Eată acel proiect de lege :

#### LEGE

1. Tăierea și exploatarea pădurilor, pășunatul și destupatul pământurilor care au fost acoperite cu păduri, cari nu cad sub imperiul legii silvice din anii 1883 și 1885, sunt permise în condițiunile legii de față.

2. Proprietarii pădurilor aflate pe șesuri, teșșane, sunt liberi a le tăia, destupa, după cum interesul îi va povățui.

3. Proprietarii de păduri cari se vor afla pe dealuri, poale de deal, și care prin natura lor sunt fugătoare, nu vor putea exploata și destupa asemenea păduri, de cât în condițiunile de mai jos.

4. Se va acorda prin anume cereve făcută către prefectul județului respectiv : a) locul unde este pădurea, b) natura pământului c) modul cum înțelege a usa de pădure și de pământul ce stă sub ea.

5. Prefectul, ascultând inginerul silvicultor al statului, va da invoirea cerută, prescriind modul de exploatare potrivit cu scopul proprietarului, având în vedere și prescripțiile legii de față.

6. Orî ce invoire, va coprinde în mod absolut oprirea pentru proprietar de a pășuna vitele în tăctură.

7. Destuparea unei păduri aflate în condițiunile de la art. 3 ;

nu se va invoii, de cât dacă proprietarul va declara că se obligă, a face plantații care vor merge paralel cu destuparea pădurei.

8. Proprietarul nemulțumit va putea apela la consiliul de miniștri, care luând avisul inginerului șef al circumscripției, ascultând cererea părții și raportul prefecturii, va hotărî în mod definitiv.

9. Este oprit pășunarea, destuparea tuturor dealurilor, poale de dealuri, care astăzi sunt despădurite și care prin natura lor sunt fugătoare.

10. Destuparea unor asemenea dealuri se va putea face, dacă odată cu destuparea va urma și sădirea de copaci roditori săi vie.

11. Comunele. Statul, proprietarii de orî-ce categorie, care posed pămînturi în condițiunile prevădute de art. 3, precum și locurile nisipoase; sunt datorî a planta în fiecare an către  $\frac{1}{10}$  parte a locului ce posed. Statul puind la dispoziția lor copăcei trebuitori, luați din pădurile ce are.

12. Pășunatul unei păduri puse în exploatare este oprit. După 10 ani din momentul când s'a sfîrșit tăierea, pășunatul este invoit.

13. Proprietarii pădurilor prevădute la art. 3 vor putea lua lemnele trebuitoare gospodării lor, fără o prealabilă invoire.

14. Când un proprietar de pădure s'ar fi îndatorat a sădi locul despădurit, precum și în cazul prevădut de art. 11, nu ar urma cu îndatorirea sa, atunci, agentul silvic, prin agenții administrativi, va soma pe cei în drept a urma îndatoririi puse lor prin presenta lege. La cas de opunere, va dresa proces verbal care se va comunica procurorului și agentul silvic va procede la sădire pe comptul celor în drept.

15. Agenții administrativi sunt datorî a urzări și dresa proces verbal contra tuturilor celor care ar contraveni la dispozițiunile legii de față. Acele procese verbale se vor adresa procurorului tribunalului respectiv.

16. Tribunalul, motivat de cererea procurorului va chema în judecată pe vinovat, il va condamna la o amendă de la 100 la 1000 lei; La cas de neplată, ea se va preface în zile de închisoare socotit a 3 lei ziua.

17. Produsul amenzilor se va vărsa la casa de depuneri; el



va sluji la formare de pepiniere de unde proprietarii vor putea lua răsad plătind costul de producție după un tarif.

18. Statul, prin Ministerul domeniilor, va pune la dispoziția serviciului silvic, mijloacele trebuitoare pentru facerea plantațiilor. Agenții fiscalii, conform ordinului casierului general, motivat de avisul silvicultorului șef, care va raporta și Ministerului domeniilor, vor urmări și încasa banii avansați odată cu perceperea impozitelor.

19. Ministerul domeniilor, prin agenții silvici va determina toate acele ridicături, dealuri, ripi și nisipuri neproductive care cad sub imperiul legii de față, va publica tablou general, puind în vederea tuturor, campania de când urmează a se aplica dispozițiile art. 11.

20. Legea de față este escutorie din momentul promulgării în Monitorul oficial.

## Modificarea proiectului de lege în Senat privitor la oprirea destupărilor

Dăm cu mulțumire loc, cător-va observațiuni ce ne vin de la un abonat al nostru, asupra proiectului de lege propus în Senat privitor la destupări. Am dori ca cu această ocazie oameni speciali și în particular agenții silvici cari sunt în stare să aprecieze mai bine, părțile bune și lipsurile din acea propunere să ia condeiul și să lumineze chestiunea. Aceasta va fi de mult folos pentru Senat când va intra în dezbateri proiectul în chestiune.

Eată observațiunile :

Art. 4.—Să se modifice în sensul art. 40 din R. Ap. leg. Syvice,—adică : «cererile trebuiesc adresate Ministerului de domenii—arătând : a) situație geografică (jud., pl., com.), situație orografică (coste, vale sau răpi ori maluri de riuri). Natura arboretului și vârsta. Suprafața locului ce cere a destupa.

Art. 5.—Ministeriul de domenii după ce va face cercetările necesare prin agenții silvici și va asculta përerile consiliului tehnic al pădurilor, va decide atât modul de exploatare cât și timpul și modul de reimpădurire seü cultura care trebui să se facă pe acel loc.

Art. 6.—Să se prevadă reglementarea intrăreii vitelor în părțile deja împădurite seü inerbate.

La articolul 7 să se adauge : «Pentru aceste, Statul va înlesni plantele proprii acelor reimpăduriri din pepinierele ce le

mai apropiate ce va avea grije să creze în fie-care ocul sylvic în podgorie și munții.

Costul acestora se va face după tarife speciale, plățile în rate anuale în termen de 10 ani de la data primirei acelor plante.

Art. 8.—Proprietarii nemulțumiți vor putea apela la Cons. de Miniștrii cari, luând avisul unei comisiuni compusă din: un Inspector a pădurilor, un Inspector inginer de pe lângă Minist. de lucrări publice și Inspectorul Ministerului de Interne, vor referi cu amănuntul cauzele cari fac ca existența pădurei este seü nu necesare pentru asigurarea acelei localități.

Art. 9.—In cece privește pășunatul, el este oprit numai acolo unde proprietarii acelor locuri nu vor lua angajament a împăduri cel mult după doi ani de ȳile, pășunatul este permis pe coaste împădurite de o vĕrstă mai mare ca 10 ani și numai în limitele posibilității, adică una vita mare de hectar sau două vite mici,

Art. 10.—Destuparea nu se poate face de cât cu autorisarea Ministerului, care va prescrie esențele și lucrările de făcut pentru asigurarea lor, ele nu vor inainta de cât pe mĕsura reimpăduririi sau a plantării de vii ori de arbori prescise de agent sylvic.

Art. 11.—Să se înlocuiască: «Statul va pune la dispoziția plantele proprii replantării din pepimierelor sale, conform art. 7 de mai sus.

Art. 12.—Pășunatul în pădure este oprit cu cinci ani înainte de începerea exploatărei în cantonele seü parcelele de unde se va începe esploatarea, asemenea se opresce și în părțile mai tinere ca 10 ani,

El este îngăduit în păduri, mai mari ca 10 ani și numai în limitele posibilității adică socoti 2 vițe mari sau 3 vii mici de fie-ce hectar, rămătorii sunt îngăduiți în pădurea de ori-ce vĕrstă. Introducerea caprelor se interzice cu desevĕrsire.

Pășunatul atât pe coaste cât și în pădure este cu totul oprit în cursul lunelor Martie, Aprilie și Maiu.

Art. 13.—Să se stĕrgă espresia: *prin agenți administrativi*.

Art. 15.—Numai și au locul acestei îndatoriri fiind lăsați agentului sylvic, seü de va rămănea acest articol să se înlocuească, frase «*agent administrativ, prin agent sylvic*».

Art. 16.—Să se prevadă ca în caz de neplată, poate să fie



transformat în închisore orî în zile de lucru a căror preț se va fixa de Ministerul domaniilor la începutul fie-cărui an pentru fie ce localitate. Zilele de lucru se vor întrebuintat de agentî sylvicî în lucrări de reimpădurire.

Art. 19.—Să se pravadă termenul de 6 luni de la data sancționărei și publicărei legei de față în care să se facă recunoascerea tutulor localităților care cad sub prescriptele legei de față. Ele vor trebui să fie publicate atât prin «Monitorul oficial» cât și prin publicațiunile la comune de care depand, Proprietarii nemulțumiți aũ drept de contestații către Ministerul domeniilor în termen de trei luni de la data afișului publicărei în Comună, nemulțumit de decisia Ministerului Domeniilor, ar putea face recurs în trei luni, conform art. de mai sus la Consiliul de Miniștrii.

Art. 20.—Să se pravadă facerea unui regulament pentru aplicarea legei de față.

---

## BRIGADIERII ȘI PADURARIII

Am început aceste câte-va linii cu intenție ca să atrag atenția corpului silvic asupra recrutării gradelor inferioare din acest corp. De la bunî pădurari, de la bunî și inteligenți brigadierî nasce aplicarea cu succes a maî tuturor dispozițiunilor ce șefii acestora ar lua în esecutarea ordinelor ce primesc de la Minister, în aplicarea regulilor sciințifice ce ei sunt ținuiți să imprime pentru conservarea și exploatarea pădurilor din țară.

Un pădurar inteligent, activ și onest, dă șefului său mai puțin de lucru, asigură succesul aplicărei diferitelor operațiuni culturale, la care șeful său nu poate să asiste direct, la care prezența lui nu este indispensabilă. De la un pădurar activ și onest, scim cu toții, că depandă paza pădurii, stêrpirea delictelor, abuzul pășunatului și aplicarea regulilor de exploatare; el este chemat să țină de scurt, pe acei nărăviți rău, pe acei ce nu consideră pădurile domeniiale de cât ca proprietatea lor. Exploatatori de păduri până mai acum câți-va ani nu dau nici o atenție în paza strictă a condițiilor contractului, în cea-ce se raporta la pășune, la tăierea, la scoterea, la facerea cărbunilor etc.

etc., aceste condițiuni era cu totul ne socotite. — Știm cu toți cât rău aduc viitorului păduri, câte pagube cauzează neaplicarea cu strictetă a regulilor ce privesc aceste cesiuni, și când pe lângă bunii pădurari am avea, ca brigadierii, ca șefi imediat ai lor nisece agenți cu oare-cari cunoștințe, cu oare-cari deprinderi în aplicarea prescripțiunilor ce regulile culturale reclamă, succesul este și mai asigurat, povara agenților superiori se reduce mult, ast-fel că pot și dănsii la rindul lor să își dea timpul în alte lucrări de un ordin mai superior de cât acela ce concernă paza păduri și a regulilor de exploatare.

Eată dar puntele de căpetenie ce urmează să preocupe pe aceea-ce doresc să aibă în serviciul silvic, exploatare sistematic aplicate și paza pădurilor asigurată. *Pădurarii independenți activi, inteligenți și onesti. Brigadierii* care se însușească pe lângă calitățile pădurarilor, o instrucție silvică oare-care, o deprindere obicinuită cu ordinea militărească care să i facă superior — atât în instrucție cât și în obiceiuri — de pădurari, ai căror șefi imediați se găesc.

Când pădurile erau sub paza arendașului, când silvicultura în țară era în pruncie, nesocotită ca știință, pădurarul era de obicei slugă arendașului, el îl numea, el îl plătea, lui trebuia să i se raporteze de ceea-ce se petrecea în pădure, — și ast-fel acesti agenți chemați se asigure conservarea acestui tezaur ce se numește pădure, nu făceau de cât să lucreze după placul și ordinele arendașilor.

Ast-fel se petreceau lucrurile pe atunci, toți le șcim, nu sunt timpuri depărtate ca să fim siliți să le istorisim.

O mică îndreptare s'a făcut, s'a scos cu totul pădurarii de sub tutela sa de sub porunca arendașilor, sunt numiți și plătiți de stat direct și nu poate să dispună de soarta lor de cât agenților imediat superiori.

Aceasta însă nu este de ajuns. Recrutarea lor lasă de dorit, soarta și viitorul lor și mai mult. Rar se vede între pădurari statului din acei-ce știu carte, rar sau mai de loc sunt ei dedați cu regulile care să asigure o paza bună și o exploatare rațională. În mare parte sunt recrutați ca și în trecut; nici o condiție nu li se cere ca să poate fi pădurari, — Mai mult încă, ei au locuințele în sat, departe de pădure, ocupația principală a lui este agricultura și paza pădurei nu este de cât ceva accesoriu, ceva care îi raportează o leafa lunară, dar care nu i obligă la mai



nici o îndatorire, precisă sau prescrisă de un regulament, de o ordine stabilită pe cari ei să o cunoască dinainte, pe care ei să o păzească și să o urmeze.

Trebue dar ca să se recruteze pădurarii cu știință de carte și pe cât se poate din soldați. Acestora se li se dea o instrucție oare care, prin niște regulamente imprimare pe care ei să fie ținuiți a le cunoaște și executa. Înaintările lor de la un grad la altul, să se facă după un oare-care examen și după ce vor proba o aptitudine și un devotament pentru serviciul ce sunt chemați a face, să li se amelioreze nu numai, starea materială, cum s'a făcut până acum, să se căute a îngriji și de starea lui intelectuale. Să i se dea pe lângă foloase și îndatorire. Numai ast-fel putem spera că din pădurarii noștri să facem buni auxiliari ai șefilor, buni pazitori ai tesaurului ce le confiăm.

*Brigadierul* o funcțiune de curând introdusă în serviciul silvic, nu datează de cât de vre-o 10 ani; Era indispensabil acest agent silvic, fără care relațiile între agenți superiori și pădurarii erau intrerupte sau cu totul inoparătoare.

El este chemat să țină de scurt, în localitate, pe pădurarii, el este acela care să observe de aproape aplicarea regulilor și a ordinelor ce se dau pădurarilor; de la brigadierul activ, inteligența și instruit depândă ordinea în executarea dispozițiilor ce se iau de șefi, depândă activitatea pădurarilor și buna lor purtare, el este chemat să-i țină de scurt, atât în cea-ce se raporta la moralul lor, cât și la aptitudinea și activitatea ce sunt chemați să aibă.

Cum s'ar putea pretinde, să avem pădurarii buni, când șeful lui, brigadierul, va fi rău năvălit sau cu rele purtări, ori când nu va scie să 'și facă datoria.

Cum zisei, avem acești agenți în serviciul silvic abea de vre o 10 ani, recunoscuți cu o organizare și cu o gradație oare-care, —Recrutarea lor lasă mult de dorit, și mai mult încă de cât a padurarilor, care în mare parte sciū a 'și face datoria mai bine de cât unii din șefi lor. — Am văzut eu părere de rău în un județ de munte, în un orașel da a treia ordinea, un brigadier care era cafegiu, un bătrân care era rău năvălit și asupra căruia bietul guard general nu putea să aibă nici o autoritate. Era protejatul unui influente, era alegător în colegiul al duoilea, agent electoral activ în acel orașel, era o uneltă administrativă, în loc să fie un instrument științific, un propovăditor al științei, un esem-

plu de moralitate pentru societate în genere și pentru pădurari în parte.

Nu zic că toți brigadierii de azi ar fi ast-fel, din contra mare parte din ei sunt la înălțimea poziției ce ocup.

Recrutarea lor nu se face după oare-care reguli, de la cari se nu se poate abate, acca ce ar voi să introducă în corpul sylvic unelte, în loc de agenți, incapacități, în loc de oameni ai munci și ai ordinei. Ar fi de dorit că ei să nu se recruteze în viitor de cât din sergenți-majori cari să fi fost instruiți, să fie supuși unui examen de admitere, basat pe nisce instrucții stabilite mai dinainte.

Ministerul va trebui să facă a se publica, în resumat, principalele reguli științifice, aplicate la cultură, exploatarea și paza padurilor, care urmează a servi la examenul de admitere, al aspiranților la funcțiune de brigadier, ar trebui că brigadierii să nu fie, că mulți din cei actuali, bătrâni și fără vigoarea tinereței. Vârste maximă de admitere să nu treacă peste 35 ani. — Odată ce acestea ar intra în corpul sylvic se nu fie lăsați, fără a li se complecta instrucții, să li se pună la dispoziție imprimare din care să se instruească, să li se completeze știința prin escursiuni anuale, prin esplicare pe teren a diferitelor chestiuni ce ar fi chemați se esecute.

Nici o inaintare de la un grad la altul să nu se facă de cât în urma unui examen care în concordanță cu aptitudine și activitatea ce ar arăta în serviciu să-i mărească nota, pe care să se bazeze acea inaintare.

Am schițat în treacăt aceste dorințe, ar trebui ca ele să fie completate de agenți sylvici care se găsesc în directe relațiuni de serviciu cu pădurari și brigadierii, căci ei sunt acei ce cunosc mai de aproape mecanismul acestor funcțiuni.

Psar.

---

## Cultura Pinului și Industria Reșinei

Anul trecut d-nul Chambrelent, într'o conferință, cu înalta-I competență, a făcut istoricul transformățiunei landelor Gasconiei.

El a spus cum aceste 800.000 hectare ce se întind între



mare, Garona și Adourul, și care cuprinde departamentul Landes, o parte din Gironde, Lot și Garona și Pirineii, au fost în-sănătoșite, împădurite și redat culturai. El a semnalat silințele ce a cerut această întreprindere, progresele de tot felul ce această eșecățiune a permis de a se realiza și rezultatele considerabile obținute prin drenagiū și împăduriri cu pinul maritim. Căci, aci, pinul maritim a fost principalul agent de transformățiune, și numai grație lui, aceste lande ne însemnate odinioară, au devenit fertile și salubre.

Nu ne vom ocupa de detaliurile, foarte interesante de alt-fel, pe care d-nu Chambrelent le-a arătat asupra primelor încercări și asupra rezultatelor acestei fecunde întreprinderi.

Aci vom examina o parte secundară a acestei importante cestiuni.

Cultura pinului, procedurile întrebuintate pentru a estrage reșina, industriale ce acest produs alimentează, s'au modificat, perfecționat și întins foarte mult în timpul din urmă.

Și acum când chestiunea reimpăduririlor ține un loc atât de mare în preocupățiunile agricole, e interesant, credem, de a atrage atențiunea asupra unei industrii destul de puțin cunoscută și asupra stărei actuale a acestei silviculturi speciale, foarte curioasă, care este destinată unui mare viitor în sud-estul Franței, și care a întrecut deja toate speranțele,

Usinele, ferestraiele, șantierele pentru exploatațiunea și preparațiunile lemnului sau înmulțit în acești din urmă ani, pe măsură ce aceste lande, ce odinioară erau foarte întinse și acoperite cu bălți, s'au plantat cu pinii. Din an în an pădurea s'a mărit, ea a cuprins acele locuri acoperite cu burueni ce păreau ca niște imense poeni în mijlocul unei păduri.

Când perioada împăduririi a fost terminată, sfortările, naturalmente, s'au îndreptat asupra ameliorățiunii culturai și a procedurilor în us pentru a culege reșina.

Acestea erau foarte imperfecte. Altă dată, oamenii ce se ocupau cu strângerea reșinei, săpaū la rădăcina arborelui o mică groapă destinată a primi reșina ce se scurge din tăieturile făcute arborelui în lunile de vară.

Pentru a ajunge în aceste gropae, reșina trebuia să facă ate odată un parcurs destul de lung.

De aci perderi destul de considerabile și o calitate proastă

din cauză că se găsea amestecată cu pământ și o mulțime alte de impurități.

Sistemul Hugues, aproape exclusiv întrebuințat astăzi, a îndreptat acest inconvenient. Se fixează sub tăietură o bucată de zinc care formează un canal și care conduce resina într-o oală de pământ adaptată la arbore. Se obține astfel un produs foarte curat și se evită pierderile.

A trebuit șase sute de ani pentru a se găsi acest procedeu, care face să ne gândim la oul lui Columb, atît concepțiunea pare de simplă.

Se crede, în adevăr, că primul omen care s'a ocupat cu strîngerea resinei, a fost Boeni, un trib de Cimbri, care s'a așezat în pădurea Teste la Buch.

Ceia ce e de mirat, este că această silvicultură specială, a rămas atît timp staționară, și că ea să fie de la acea epocă depărtată, tributară acelorasi metode, aceluiași procedeu pe cît de rudimentare și defectuoase, pe atît de incomode.

Toate perfecționările aduse nu numai modului de a strînge resina, dar chiar culturei, plantațiunii, procedurilor de însănătoșire, la exploatațiunile pădurilor etc., sunt de o dată mai recentă.

Dar din toate aceste ameliorațiuni, acelea care a avut de scop creșterea producțiunii resinei, sunt de sigur cele mai interesante și cele mai curioase. Reșina poate fi considerată ca adevăratul venit al landelor, acela care nici o dată nu pierde și care dă câștigul cel mai remunerator.

Regula care nu permite să se estragă reșina din un pin care n'a ajuns încă la 1.30 circumferință, a fost și este în parte aplicată cu o neînțelegere deplorabilă.

Proprietarii s'a privat astfel mult timp de o parte importantă a veniturilor lor abandonând produsul pinilor tineri de 15 și 20 ani, cari, după această epocă sunt destinați a fi tăiați pentru a permite pinilor aleși de a avea un venit normal. S'a calculat, în adevăr, că dacă îi vindeau după ce le-a scos reșina, acești arbori tineri ar fi dat cel puțin încă o dată în reșină, de cît valoarea lemnului lor.

Nimic nu este mai atrăgător pentru un practician de cît această exploatațiune, care permite a judeca modul cum acești silvicultori înțeleg viața arborilor, fenomenele, trebuințele lor, și acea misterioasă lucrare a sevei căreia totul se raportă și de care totul depinde.



Prima lovitură de topor a omului care crestează arborele, pentru a estrage reșina, constituie ea singură o știință ce nu se poate închipui, — cea ce dovedește marele număr de oameni ne dibaci, și care totuși se ocup cu acest lucru. Aceștia lovesc fără deosebire în ori ce parte a arborelui, dar un lucrător experimentat, caută partea unde coaja presintă crăpături mai adânci, unde culoarea e mai vie și arborele mai umflat. Acolo seva curge mai cu abundență: numai în această parte, de obicei spre răsărit, el face creștărura.

Dacă e vorba de un pin tiner de 12 la 15 ani, creștătura trebuie să atingă, în primul an, o înălțime de 50 la 60 centimetri aproape.

La finele celui de al doilea an, creștătura va avea 1.20 de lungime, lărgimea mijocie, nu trebuie să treacă peste 9 centimetri. În fine în al treilea an creștătura trebuie să aibă întreaga-i lungime, 1.80 aproape.

Omul ce culege reșina trebuie tot-d'a-una să caute pentru a face creștătura, partea cea mai vivace a pinului tiner. Pentru a face a doua creștătură, care trebuie să se facă la dreapta celei-*lalte*, nu trebuie să se aștepte ca cea dintâi să ajungă la completa-i înălțime. Pe timpul când se lărgește prima creștătură, trebuie în al doilea an, să se înceapă a doua. A treia se începe cu un an înainte de a se fini a doua ș. a. m. d.

Pini tineri nu pot suferi de cât numai trei creștături, și acestea trebuie să fie la aceeași distanță una de alta și să aibă aceeași lărgime.

Un arbore tiner poate să fie ast-fel exploatat de la opt la zece ani după vigoarea sa și până la terminarea sevei, căci nu trebuie să se piardă din vedere că arborii ce li s'au scos reșina așa de timpuriu sunt destinați a dispărea o dată cu curățirea.

Pini ce trebuie să rămână, din contră, nu trebuie a fi creștați de cât atunci când au atins circumferința de 1m.10. El reclamă toată atențiunea și toate îngrijirile omului. Făcând ca el să dea maximum de producțiune, totuși trebuie să se caute a-i păstra forma sa rotundă și frumoasă. Trebuie să se ocupe ca prin o exploatațiune bine condusă, să-i corigeze defectuositățile ce ar fi având sub acest raport.

Se va ajunge la aceasta, creștând arborele în partea unde seva e cea mai abundentă. Tăind pinul după această metodă e sigur

că se va obține o deplasare de forță. Partea opusă va câștiga în vigoare și pinul se va rotunji pe nesimțite 1).

## II

Curățirile, această operațiune foarte importantă în silvicultură, cere, când e vorba de o plantațiune de pini, îngrijiri particulare, și în această privință progrese reale s'au realizat.

De la o curățire bine înțeleasă și bine condusă depandă în mare parte viitorul, și dezvoltarea complectă a acestor arbori. Principala grijă a silvicultorului trebuie să fie de a menține între arbori tineri o distanță indestulătoare pentru ca crăcile lor să nu se atingă, pini să nu se jeneze mutual, creșterea lor e tardivă; prea depărtați, ei nu se înalță și perd în înălțime ceea ce câștigă în grosime. De ordină în tre pini destinați a se păstra să conserve o distanță de 8 metri.

Curățirea constituie primul venit al plantațiunilor, Lemnele cele mai bune sunt întrebuințate pentru araci. Un hectar semănat cu pini la o distanță de 70 centimetri, dă aproape 1000 de araci; o plantațiune de 12 ani poate să dea până la 25 mii succesiv, 10 mii de alți arbori pentru pari, căpriori, lemne de foc sau de cărbuni.

Chestiunea elagagiului, și în particular aceia a elagagiului arborilor reșinoși, a preocupat mult pe silvicultori în timpii din urmă. D. Mer, într'un studiu adresat societății naționale de Agricultură din Franța, a expus deprecierea ce brădăriele din Vosgi a suferit prin prezența crăcilor moarte. El conchidea, că

1) Omul însărcinat cu strângerea reșinei trebuie să continue timp de trei ani de a face tăietura de aceeași parte.

Rana făcută pinului și prin care reșina se scurge trebuie să fie curățită la fiecare 4-5 zile. Un lucrător bun, lucrează cu multă îndemănare și face tăieturi netede și subțiri, el caută să scoată cât mai puțin lemn.

După finitul primei tăieturi, trebuie să se lase arborelui un an sau doi să se repăuseze, după cum el pare mai mult sau mai puțin obosit. Cu pini viguroși, această precauțiune e inutilă, și se poate să i se stragă rășina fără întrerupere. Se face prima tăietură spre răsărit, a doua spre nord la dreapta celei d'întoi, a treia la sud, la stânga celei d'întoi. Dar trebuie să se aibă grije de a lăsa între a doua și a treia tăietură un spațiu mai mare, aceasta e partea despre apus și care mai târziu trebuie să primească a 6-a lovitură. A patra se face între întâia și a doua, a cincea între prima și a treia. Ast-fel se face înconjurul arborelui și exploatațiunea durază de la 15 la 20 ani. Totuși arborele n'a dat tot ceea ce el poate să producă.

După 20 ani, seria tăieturilor poate să reînceapă. Primele rane au dispărut sub straturile succesive ce s'au format.



trebuia, ca la timpul convenit, să se suprimă crăcile moarte sau în depericiune și să proceadă la rădirea arborilor. După densusul, la 20 ani trebuia ca să se curețe crăcile moarte până la o înălțime de 4 metri. O a doua operațiune trebuie să aibă loc la 40 de ani și a treia la 60 ani, acestea ar curăți arborele până la o înălțime de 16 metri. D. Mer, vorbea de brați și de molifti. Analogia tratamentului ce cere pinul este perfect aceeași, mai cu seamă dacă ne coborim la detaliurile minuțioase asupra cărora se întinde studial sêu, dar regulele generale ce dă el sunt excelente.

Și totuși, de mirare, mulți din proprietari refuză încă de a curăți crăcile, sub cuvânt că trebuie lăsate crăcile să cadă singure. Aceasta e o eroare ce trebuie mult combătută și care e foarte păgubitoare arborelui.

Intențiunea noastră nu e de a intra în detaliurile chestiunilor ce teoriile curățirii crăcilor au ridicat asupra curățirii cu cosorul sau cu ferestrul, între acelea ce propune tăierea crăcii just lângă trunchiul său a tăierii la distanța de 5 milimetri.

D. Cars, care a tratat foarte deslușit chestiunea elagagiului este de părere că elagagiul trebuie să se facă în fața trunchiului. Rana se cicatrizează repede, pe când dacă se lasă un trunchiuleț, seva se grămădește la punctul de intersecțiune și se formează o gâlcă ce timpul nici o dată nu o face să dispară, și chiar adesea o rană care poate să determine vițuri ascunse în arbore.

Contrariu de ceia ce <sup>12</sup>susține, D. Cars, credem că elagajul nu trebuie să se facă iarna, ci în Martie și Aprilie, și în Septembrie și Octombrie, atunci când seva a pierdut din forța sa, când ea nu mai este în mișcare sau când încă nu și-a reluat activitatea sa.

O altă chestiune foarte interesantă este aceea de a se ști la ce înălțime trebuie să se oprească elagagiul? Dacă considerăm coaja pinului tînăr, vedem că până la o înălțime oare-care ea e crăpată, neegală, plină de șgrieturi. La nodurile unde aceste șgrieturi se termină trebuie să încetăm de a mai elaga, și chiar aci încă, putem să tăiem crăcile cele mai groase, acelea ce opresc prea mult seva. Locuitorii din lande au obiceiul de a tăia crăcile pinilor în timp de lună nouă; din contră, ei fac răriturile când luna e pe sfârșite

## III

Care sunt rezultatele de azi, ce le dă această cultură rațională a pinului maritim ?

O putem spune fără sfială că ea a întrecut speranțele ce se avea la început.

Proprietarii ce au practicat aceasta au găsit o mare remunerațiune a capitalurilor ce au angajat, ei au întâlnit un avantaj pe care exploatațiunile agricole 'l dă foarte rar: amortismentul capitalului ce au angajat în cumpărătoreea pământului intr'un timp de 20 la 30 ani după cum prețul de cumpărătoreea a fost mai scăzut sau mai ridicat. Și aceasta fără a fi trebuința de a preleva ceva din venitul anual, numai capitalisând produsul tăierei arborilor făcute la fie-care 6 ani. Și să se noteze că aceste tăieri se fac cu cheltuială, riscul și pericolele cumpărătorului, că arborele se vinde în picioare și că cheltuelele de tăiere și transport sunt în sarcina cumpărătorului.

Suposind că o proprietate de 100 de hectare împădurită binișor, cumpărată cu 300 fr. hectarul său în totul 30,000 franci, dă la fie care tăietură de 6 ani, un contingent de 3000 pini cifră ce nu este exagerată, calculând prețul unui pin în termen mijlociū de 3 fr. va da tot 9000 fr. e destul deci 4 tăieri pentru a amortisa capitalul angajat.

Dacă în loc de o proprietate împădurită cum am dis, ar fi vorba de o landă care va trebui plantată sau însemnțată rezultatele vor fi aproape aceieși. Se poate evalua la 15.000 fr. capitalul de instalare după 15 ani. (Cumpărătoreea terenului, cheltuelele de cultură, interesul banilor).

Aceste 100 hectare de laude împădurite, vor da după 15 ani aproape 120,000 de pini. Din acest număr, 3000 numai, vor fi supuși *reșinagiului* și ei vor trebui să dea un produs de 100 butoaie de reșină, sau un prim venit anual de 5000 fr. termen mijlociū. Din această sumă, după obiceiul locului, jumătate aparține lucrătorilor însărcinați cu stângerea reșinei ca drept salariul lor. Remine deci proprietarului 2500 fr. net. După 10 ani el va tăia cei 30,000 pini din care s'a scos reșina.

Acești arbori au dat în reșină un venit cu mult superior valoarei reale. Se va continua deci a amenagea proprietatea astfel ca să dea pe fie-care an 100 de butoaie reșină pe an. Dar pe



măsură ce acești pini vor fi mai mari și mai viguroși, venitul lor în reșină se va mări simțitor. (1)

A doua tăiere va fi cu mult mai importantă ca cea d'întei. Proprietatea va putea da nu numai lemne de foc, dar chiar lemne de lucru; stâlpi de telegraf, stâlpi pentru mine, traverse de drum de fier (2). Ast-fel succesiv se va ajunge a nu avea de cât pini aleși. Din părțile cele mai frumoase ale acestor arbori, se va avea „*lemne de inimă*“ din care se fabrică parchetele și care sunt comparabile parchetelor de pitch-pin.

La 35 sau 40 ani, pini vor fi la distanța de 8 metri unui de altul, numai vor fi de cât 200 pe hectar sau 20,000 pe proprietate. Dar acești arbori vor fi de o valoare mijlocie de 4 sau 5 fr. unul. Atunci se vor supune reșinagiului și ast-fel ei vor da prea frumoase venituri. Nu se va îngriji atunci de cât a aranja tăierile ast-fel ca venitul în reșină al proprietății să nu sufere intreruperi, pini proprii de a fi supuși reșinagiului trebuind să fie cel puțin tot atât de numeroși ca aceia ce dispar.

<sup>1)</sup> Un sivicultor de un rar merit, unul din aceia ce a contribuit mult la perfecționarea și dezvoltarea culturii pinului maritim, d. Maubourquet, administratorul vastului domeniu La-Tour-Neuve, la Allous (Lot-et-Garonne), a pus în practică în modul cel mai fericit sistemul ce am preconizat. Exploatațiunea domeniului de care vorbim poate să treacă ca model în acest fel: întinderi considerabile de lande au fost redatelor culturii, și reimpădurirea lor, operată cu multa îngrijire și inteligență, a permis de a pune în evidență rezultatele mărețe ce poate da cultura rațională a pinului.

<sup>2)</sup> Din di în di, întrebuițarea pinului maritim se întinde mai mult. Ast-fel întreprinderile de pavagiu cu lemne au oferit exploatațiunilor landelor un debușeu foarte important. O aplicațiune care nu e mai puțin curioasă de cât aceea a pavagiului, este aceea a fabricațiunei pastei pentru hârtie practică la usina de la Mios. Pentru a utiliza resturile provenite din exploatațiunea pinului, s'a creat o industrie nouă: fabricațiunea lemnelor de foc laudese, bucațele mici de lemne tăiate mecanicește și injectate cu reșină care da un combustibil foarte economic.

Brutăriile parisiene, care altă dată se aprovizionau din pădurile de la Est și din Germania, acum se aprovizionează din pădurile laudese.

Acesta nu este o clientelă de ne băgat în seamă, căci d. Chambréant estimează că brutăriile din departamentul Seine consumă zilnic aproape 600 tone lemne.

Să adăogăm, că acei ce susțineau că nu trebuie cerut landelor de cât lemne și cultura cerealelor d-ă al doilea ordin, constată deja că au fost de hasardate aserțiunile lor. Proprietarii landelor, ale căror pământuri sunt destul de ridicate pentru a fi apărate de înghețuri, au încercat cu succes cultura viei. În acest nisip, care e pentru vițele franceze antidotul filoxerei, ei plantează via indigenă și obțin recolte superbe.

La Boussès, în cantonul Houcillès (Lot-et-Garonne); la Bandignan, în Landes, domnul Lacombe și Peyrebe re, care au fost cei d'întâi a încerca cultura viei în nisipuri, posedă vii foarte importante și care dau recolte considerabile.

Se vede deci, din tot ce am arătat mai sus că un proprietar inteligent<sup>t</sup> poate să tragă din o astfel de exploatarea agricolă unde: 1) cheltuielile de exploatare sunt aproape nule; 2) unde riscurile sunt mult mai mici ca la cea mai mare parte din cultură—aci ceața, înghețurile, grindina nu sunt de temut, căci trebuie înghețuri excesive pentru ca pini să fie atinși și 3) unde se găsește avantajul neprețuit de a amortisa în 30 de ani capitalul consacrat cumpăratoarei.

#### IV.

Se evaluează la 60000 tone aproape producția reșinei în Franța. Bordeaux, Bayene, Dax, Mont-de-Marsan sunt principalele târguri ale producției reșinoase indigene, pe când Anvers, Londra, Liverpool sunt în Europa principalele centre unde reșinele americane se negociază. Acestea, care sunt singurele în stare să concureze materiile de proveniență și de fabricație franceză provine din pinul melez și ele dau o producție uscată de o odoare particular plăcută, cea-ce le dă o ușoară superioritate asupra producției pinilor maritimi, dar nici de cum în calitățile superioare utilizate pentru fabricația săpunurilor fin, Importațiunile cele mai considerabile ale reșinei americane provin din Florida, Alabama și din Carolinele de Sud și de Nord.

Cu toată această concurență, prețurile, care erau destul de scăzute acum câțiva ani, s'au ridicat foarte simțitor: ele au atins valoarea reală a mărfii, adică punctul unde producătorul materiei prime și fabricantul, găsesc un beneficiu; primul explotând arbori, al doilea fabricând terebentina brută, desemnată în comerț sub numele de gumă.

Prețurile 140 la 150 fr. tona sunt atinse după 3 sau 4 târguri la începutul fiecărei companii anuale. La această epocă, cursurile sunt supuse la variațiunile brusce în urma ofertei mai mult sau mai puțin considerabilă a esenței de terebentină pe piațe.

În timpul resbelului Succesiunii, prețul unui butoiu de reșină, care variaza acum între 45 și 50 fr. s'a ridicat până la 300 franci.

Se poate zice că până azi, industria produselor reșinoase, rămăsese, din punctul de vedere al fabricației, în copilăria artei.

Trebuie să atribuim această cauză faptului că această indus-



trie era exploatată exclusiv de proprietarii fonciari, cari erau mai mult preocupați de venitul pădurilor lor de cât de ameliorațiunea sistemului de extracțiune al esenței de terebentină.

Procedeul întrebuintat se reduce la o simplă destilațiune pe foc, precedată de preparațiunea într'un cazan puțin sau nici de cum închis, ceia ce constituia o pierdere considerabilă a părții volatile a produsului, da esențe colorate de proastă calitate.

Dar d. Gol, care deja a adus fabricațiunei produselor reșine ameliorațiunii importante, a găsit mijlocul de a remedia aceste inconveniente, grație aparatului ce distilează numai prin prezența vaporilor de apă.

Distilațiunea se operează după curățirea prealabilă, și aci chiar numai vaporii de apă sunt întrebuintați ca agent termic. Aparatul de distilațiune dă ca esență de terebentină un produs superior de 14 la 16 la sută asupra cantității obținută prin vechile proceduri; producțiunea zilnică a unui astfel de aparat este 5000 kil. de materie brută. Esențele ce se obțin sunt atât de limpezii ca și esențele ce se obțin prin adoua destilațiune a vechiului procedeu, ceia ce în limbajul comercial se numește esență rafinată; între altele, riscurile de incendii, care cu vechiul procedeu erau considerabile, azi sunt suprimate.

N'avem intențiunea de a ne întinde aci asupra întrebuintării ce industria face din materiile resinoase și ale produselor ce derivă, cum: esența de terebentină, pastilele de Chioși de Venetia, colophanul și gudronul.

Fie-care din aceste produse își are de bușeul său special care, de vre-o 15 ani au crescut în proporțiuni însemnate. Consumațiunea reșinei galbene a scăzut în părțile unde ea servea la ecleragiū. În Bretagne, se arde încă o destul de mare cantitate, de acele grosolane făclii de reșină care degagează un fum insuportabil și o odoare foarte pătrunzătoare, dar până, ce în curind, petroleul și lumânările nu vor întârzia de a înlocui acest fel de ecleragii arhaic.

Din toate fabricațiunile, săpunul este acela a cărui fabricațiune s'a dezvoltat foarte mult în timpul din urmă.

Franța, și-a mărit considerabil producțiunea și în acelaș timp și-a menținut superioritatea fabricațiunei. De alt-fel ea se găsește în pozițiune admirabilă pentru a lupta contra concurenței Engleze și Germane. De asemenea și sforțările industriei reșinoase s'au exercitat admirabil asupra acestei ramure, pe care

de alt-fel a reușit a o transforma complectamente. Ar fi de dorit ca transformățiunea culturii forestiere să fie tot atât de repede, precum aceleași progrese au fost făcute de partea industrială, și în un timp tot atât de scurt. Totuși, după cum am spus, rezultatele obținute în lande de Sud-Vest și a acelea ce se vor obține, vor sfârși prin a atrage atențiunea asupra acestei regiunii foarte rău cunoscută, asupra r surselor sale a căror întindere e necunoscută și de a căror valoare nu se poată da seama.

(*Revue Scientifique*).

Emanuel Ratan.

## INAINȚAREA VEGETAȚIUNEI ÎN ANUL 1890 STIL NOU

Pentru stabilirea diferențelor de climă între două localități, un mijloc foarte convenabil este constatarea la aceleași epoci a înaintării vegetațiunii în acele localități pentru specii identice. Se observă în acest scop, specii din cele mai comune și care se întâlnesc pe cât posibil în toate localitățile ce servesc la studiu.

Silvicultorii suut negreșit persoanele cele mai apte și cele mai în pozițiune de a face constatările cele mai sincere și cele mai exacte.

Ne am adresat la mai toți silvicultorii Statului spre a face după o anumită programă observațiunii la intervale fixe. Mulți au respuns apelului nostru. În particular d-nul Em. Obogeanu, sub-inspector silvic, pe lângă o tabelă foarte amănunțită ne trimite un memoriu unde sunt resumate observațiunile făcute de d-sa. Vom da aci un resumat al acestui memoriu.

Observațiunile au fost făcute în pădurea statului Bresnița, despre vestul comunei cu acelaș nume, plasa Ocolul, județul Mehedinți. La începutul primăverii ele se făceau la fie-care săptămână, Duminica, mai târziu, la 2 și la 3 săptămâni.

Iată conclusionile d-lui Obogeanu :

1. Mugurii s'au umflat în ultima săptămână a lunii Martie st. n. și în primele două săptămâni din Aprilie;

2. Apărând frunzele ele au avut la început o creștere domoală, care se activa pe zi ce merge până la finele lui Aprile, activitatea creșterii a fost cea mai mare ;

3. De la această epocă înainte, creșterea frunzelor a fost mult



mai puțin repede; în intervalul de la 18 Mai la 22 Iunie la multe esențe frunzele ajunseră la maximum dimensiunilor, la altele însă erau încă în creștere;

4. Lăstarii devenind mai tari frunzele—chiar cele care nu ajunsese la dimensiunile maxime—încetează de a se mai mări. S'a observat că chiar dimensiunile lor se îngustaă din cauză că parenchimul lor ne mai dispunând de umezeala din timpul primăverii, nervulele lor elastice se strângeau la căldura arzătoare a soarelui din timpul verii.

5. Aparițiunea inflorescențelor și florilor și scuturarea aproape completă a lor s'a urmat în intervalul de la 23 Marte (înflorirea Cornului) până la 6 Iulie (scuturarea Drogului) Cu toate acestea la cea mai mare parte din esențe aceste fenomene s'au urmat în scurtul interval de la 20 Aprilie până la 4 Mai st. n.

6. Inghetul de la 20 Aprilie a avut mare acțiune asupra pomilor în timpul fecundației;

7. Fructele diferitelor esențe au început a prezenta dimensiuni perceptibile de la 11 Mai (la Salcie fructele erau scuturate la 18 Mai), până la 6 Iulie (Cerul, Garnița etc). Creșterea lor treptată s'a făcut până la 26 Octombrie st. n. în care interval după esențe, ele au ajuns la maturitate.

St. Hepites

---

## FRIGUL DIN ACEASTĂ IARNĂ ÎN EUROPA

Iarna 1890—91 se va socoti ca una din cele mai riguroase pe care Franța n'a avut încă de mult timp.

Temperatura medie a celor 50 zile de iarnă, ce au trecut până acum, a fost -3,0, iară temperatura cea mai joasă a fost de la 15' sub zero. Pământul a înghețat până la o adâncime de mai mult ca 60 centimetri, fapt aproape fără precedent.

La Paris, Sena a înghețat complectamente și presintă în unele puncte o mare animațiune.

În adevăr, cu tot frigul intens, mulțime de spectatori se amusaă a privi pe cei ce, cu toate ordonanțele prefecturii poliției, treceaă riul pe gheață. Acești amatori nu se mulțumeau numai a umbla pe gheață, dar dansau ba chiar aprindeau și focuri pe gheață.

La Lion timpul este tot riguros, Rhônul a înghețat spre podul de la Guilotière, pe toată întinderea lui ceea ce nu s'a văzut din iarna 1829 - 30.

Cea mai mare parte din trenuri a suferit întârzieri de mai multe ore. Intre Reynost și Miribel, unde zăpada era de 1 m. 50, a trebuit patru locomotive ca să scoată un tren ce se întepene-nise.

La Marsilia, de aproape 20 ani nu s'a mai văzut o astfel de temperatură, toate bazinele, toate riulețile din jurul orașului au înghețat. Încă un grad saū două, și iarna 1891 nu ar mai avea nimic de dorit celei din 1871.

Pe mare, timpul a fost îngrozitor în zilele din urmă, în Golf, cu deosebire, situațiunea a fost foarte penibilă din cauza vântului înghețat ce sufla cu furie. Nicī o dată pe Mediterana nu s'a mai văzut un asemenea frig. Marinarī carī navigează de mai bine de 20 ani, nu 'și aduc aminte ca să fi avut vre-o dată o tempeștă ca acea de zilele trecute.

În urma înghețării canalului Durance, Marsilia a fost redusă numai la apa de fântână. De sigur aceasta este o situațiune foarte neplăcută, și ar putea deveni periculoasă pentru igiena publică. Ceea ce este mai grav, este că mulțime de fabrici de săpunuri și altele s'au văzut nevoite să înceteze lucrul din cauza lipsei de apă care înghețase.

La Toulon, topirea zăpezii a produs o mare umiditate, care în urmă s'a transformat în poleiū. Toate fântănele sunt înghețate și împodobite cu stalactite. În o noapte, termometrul a scăzut la -12'. Nu se ține minte ca să se mai fi văzut un astfel de frig.

La Perpignan a domnit un frig îngrozitor. Cerdagna Franceză și cea Ispaniolă au fost acoperite cu un strat de zăpadă mai mare ca un metru. În aceste provincii termometrul s'a coborīt la 15° sub zero.

La Port-Vendres, o tempeștă violentă suflă pe coastă; marea e infuriată.

Tempeșta vântului de Nord, a fost ne mai pomenită, ea a împedicat circulațiunea trenurilor care au sosit cu mare întârziere. La Puigcerda, capitala provinciei Cardagne Ispaniole, termometrul s'a coborīt la -20°. Avocații și impricinații au fost lipsiți de hârtii timbrate, din cauză că depoul era blocat completamente cu zăpadă.



La Perpignan, apa de băut a lipsit, vinul a înghețat în pivnițe. Miseria e extremă.

La Perigueux, frigul se mărește continuu, termometrul arată  $-16^{\circ}$ . Riul care începuse să se desghețe în parte, acum a înghețat cu desăvârșire. Acest fenomen nu s'a întâmplat nici în 1870-71 nici în 1879-80.

Un strat gros de zăpadă acoperă întreaga regiune.

Stoluri numeroase de pasări trec duse de viscol și mulțime din ele cad înghețate de frig.

Serviciul apelor e întrerupt din cauza înghețului. Mortalitatea e superioară normalei.

La Toulusa, frigul s'a mărit, termometrul a scăzut la  $16^{\circ}$  noaptea și  $13^{\circ}$  în timpul zilei. Un vânt înghețat suflă din partea Nord-Vest. Riul Garona e complect înghețat, chiar la soseaua *Moulin du Balzac* și la punctul *Moulin-Vivent* unde curentul e foarte repede.

La Nevers, termometrul a scăzut la  $-12^{\circ}$ . Zăpada a căzut în abundență în toată provincia Nièvre și dacă la Nevers nu este de cât de 20 centimetri, la Morvan ea e foarte mare.

La Château-Chinon zăpada este de 50 centimetri, iar în unele părți de 1.50 și 2 metri.

La Fachin, 15 kilometri de Château-Chinon zăpada e de 80 centimetri; la Glux de un metru.

Bătrînii nu și aduc aminte să fi avut vre o dată o asemenea cantitate de zăpadă și un ast-fel de frig. Numai în 1814, a mai fost aci o ast-fel de iarnă.

La Grenoble, termometrul arată în oraș  $-15^{\circ}$  și afară  $-18^{\circ}$ . Riul Isère, cu toate că e foarte repede, a înghețat cu totul. Trenurile ce veneau sau se duceau spre Lyon, sufereau întârzieri de mai multe ore din cauza marelui cantități de zăpada cădută.

La Rodez, frigul s'a mărit, termometrul, care nu arăta de cât  $-17^{\circ}$ , s'a coborât la  $-22^{\circ}$ . Numai în 1830 s'a mai văzut aci un ast-fel de frig; îngheață în casă ca și afară; mai multe vase cu vin și bere au plesnit din cauza frigului. În multe panțe ale departamentului, s'au ivit cete de lupi și de mistreți, goniți din păduri din cauză că nu mai găseau ce să mănânce, pământul fiind acoperit cu zăpadă.—Aceste animale se arăt foarte îndrăznețe, străbat până în sate și orașe.

La Dijon, temperatura a scăzut la  $-16^{\circ}$ , la câmp zăpada e de 50 centimetri. Pagubele în păduri sunt foarte importante.

La Autun, gerul continuă, lupii au venit până în oraș, fontănele și conductele de apă au înghețat, serviciul apei e desorganizat, lămpile pe strade nu mai pot arde.

La țară, riurile au înghețat, morile nu mai funcționează, cea mai mare parte din locuitorii sunt lipsiți de pâine, adăpătoarele de vite sunt înghețate, trebuie să se facă copci pe ghiată pentru ca să adape vitele. În fine numeroase accidente s'au produs din cauza frigului, mortalitatea a crescut.

La Rambervillers, temperatura cea mai joasă a fost observată la 5 (17) Ianuarie, ea a fost de  $-27^{\circ}$ , Duminecă 6 (18) Ianuarie a fost de  $-22^{\circ}$  și Luni 7 (19) de  $-26^{\circ}$ . În Algeria, frigul și zăpada e pretutindeni.

Tunisul și împrejurimile sunt acoperite cu un strat de 10 centimetri de zăpadă. De când se ține minte un asemenea fenomen nu s'a mai întâmplat aci; Minareturile și Moscheele acoperite cu zăpadă au un aspect original, serviciul tramvaiului e întrerupt.

În Italia și Spania termometrul arată același număr de grade ca în Anglia și Belgia.

Astfel la Vittoria termometrul s'a coborât la  $-15^{\circ}$ , o cantitate enormă de zăpadă însoțită de viscol a căzut aci.

Din Turin se arată aceeași țifără:  $-15^{\circ}$ ; vilele și arborii fructiferi vor suferi mult.

La Padua temperatura a fost de  $-13^{\circ}$  la Ferrara.  $-8^{\circ}$ ; la Parma  $-8^{\circ}$ , la Verona  $-9^{\circ}$ ; la Vicence,  $-10^{\circ}$ .

În Belgia aceeași temperatură, portul Anvers e înghețat, mulțime de lucrători sunt fără lucru din această cauză. Multe mine au încetat lucrul din cauza frigului.

La Berna termometrul a arătat  $-18^{\circ}$ ; la Davos  $-30^{\circ}$  și  $-22^{\circ}$  la Varrières.

Frigul continuă de a fi foarte întins în toată Austria. Comunicațiunea poștală între Presburg și Bruck se face cu saniele. La Presburg unde temperatura e de  $-15^{\circ}$ , combustibilul lipsește, se semnalează multe cazuri de moarte produse de frig.

Se scrie din Hamburg că sloiurile ce plutesc pe Elba constituie un serios pericol pentru navigație.

Mai multe steamere au fost tirite de sloiuri spre bancurile de nisip. Pierderea multor din aceste vase e de temut.

În Danemarca frigul e foarte întins, circulațiunea pe calea ferată e întreruptă din cauza ruperei șinelor de frig.



În Spania, Ebrul a înghețat; la Saragosa gheața are o grosime de 50 centimetri.

IN BUCUREȘTI. — Frigul cel mai mare ce am avut iarna aceasta până acum a fost de  $-22^{\circ}4$  la Decembrie 28. Diferința între temperatura extremă zilnică a dat drept mijlocie lunară  $-6^{\circ}$ .

Pământul a înghețat la noi până la adâncimea de peste 30 centimetri.

Vântul Crivăț a domnit mai toată luna cu o iuțeală mijlocie de 6 metri pe secundă. Cea mai mare iuțeală a fost în zilele de 11 și 30 Decembrie când a ajuns chiar la 16 metre pe secundă.

Grosimea stratului de zăpadă căzută a fost de 384 milimetre 1).

În aceeași lună gerul cel mai mare a fost:  $-25$  la Cracovia — 19 la Nicolaief, Viena și Budapesta,  $-27$  la Munster și Varsovia —  $-25$  la Harpanda.

## Resistența electrică a Lemnelor <sup>1</sup>

Compania telegrafică din Londra a făcut oare-cari observațiuni asupra rezistenței diferitelor spece de lemne cari pot fi utilizate de electricieni.

Aceste experiențe s'au făcut prin mijlocul unor semne puse din 2 în 2 degete (51 m. m) în bucăți de lemne de esențele următoare, fie-care bacată având aproape 88 m. m lărgime și 18 m. m grosime.

	Resistente în M.
Acaju . . . . .	48
Bradul . . . . .	214
Palisandru . . . . .	291
Geisacu . . . . .	397
Nucul . . . . .	478
Tecku. . . . .	734

Aceste rezultate dovedesc că Tecku este cel mai bun izolant. El convine mai bine pentru aparate electrice de cât acajou care este cel mai rău izolant. Se întrebunțează foarte mult pentru cabluri artificiale.

Aceste probe au fost așezate în un loc cald și uscat puțin

<sup>1</sup> Observațiuni făcute la institutul meteorologic din București.

mai înainte a fi încărcate, căci conductibilitatea suprafeței joacă un mare rol în aceste măsuri.

Toate aceste cercări au fost făcute în sensul fibrelor lemnelor. Alte experiențe au demonstrat că aceleași bucăți de lemne dau o rezistență de 50 la 100%<sub>n</sub> mai mult dacă se operează în mod normal asupra fibrelor.

---

## CRONICA

După cât știm, d-nul Alex. Margiloman, actualul ministru al Domeniilor se ocupă cu elaborarea proiectului de lege relativ la modificarea Codului și organizarea serviciului silvic.

Ajutat de luminile și experiența d-lui D. Dobrescu, secretar general al acestui minister care mai bine de cât oricine cunoaște toate lipsurile acestui serviciu, suntem siguri că d-nul Ministru va realiza cu această lege una din îmbunătățirile cele mai noi reclamate.

---

Pentru Sâmbătă 2 Februarie este anunțată conferința d-lui St. Radian care va vorbi despre *Transportul lemnelor pe apă*

---

D-nu Mihail Micșunescu, a fost retrogradat de la gradul de sub-inspector clasa III la acela de guard general clasa I,—iar d-nul Nicolae Manolescu care se găsea în acest din urmă grad, a fost înaintat ca sub-inspector clasa III.

---

D-nu sub-inspector Nic. Manolescu, până acum șef al ocolului Casimcea din jud. Tulcea, a fost trecut în aceeași calitate la ocolul Budești din județul Ilfov, în locul d-lui Guard general C. Melinescu chemat în Administrația centrală ca sub-șef al Biuroului vânzărilor pro luselor accesorii; acest post a fost ocupat până acum de d-nu Mih. Micșunescu care a fost transferat ca șef al ocolului Fălțiceni.

---

D-nu Guard general P. Sterian, șeful ocolului Fălțiceni a fost transferat în interes de serviciu, la ocolul Casimcea din județul Tulcea.



Ministerul a primit demisiunea din corpul silvic a d-lui Micșunescu care fusese retrogradat la gradul de guard-general cl. I și transferat ca șef al ocolului silvic Fălticeni.

---

## VARIETAȚI

---

**Un stejar multi secular.** — Acum de curând s'a descoperit pe fundul unui braț al riului Rhône din Franța, la Rotisson, comuna Sablon, aproape de Vienne (Isère), un stejar enorm, îngropat sub un strat de petriș de mai mulți metri, din timpuri imemorabile.

Acest curios arbore, absolut drept și cu totul sănătos, are mai mult ca 20 metri de lungime; circumferința sa mijlocie este de 3 metri 90 și, la bază, de mai mult de 5 metri, ceea ce dă un volum de aproape 18 metri cubi.

Cu toate dimensiunile sale colosale, el nu reprezintă de cât o parte a gigantului care a trebuit să fie vegetalul primitiv; în adevăr, trunchiul găsit nu este de cât inima arborelui, suprafața sa fiindu-i roasă de frecarea și rostogolirea petrișului într'un timp foarte lung.

Examenul ce i s'a făcut de persoane competente, și diferitele date, permite de a se supoza că el este îngropat acolo de mai mult ca zece secolî; dacă, la acest timp, se mai adaogă vîrsta sa probabilă la epoca când a fost desrădăcinat, după indicațiunile tăeturei sale, se poate socoti vîrsta sa la 15 secolî.

Acest gigante are o culoare neagră ca abanosul. El s'a găsit în curmezișul riului, și acum se ocupă al desgropa și ridica de acolo.

---

# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEAȚA

pe luna Decembrie 1890 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANȚA — I — 31 metri							BUCUREȘTI — I — 92 metri						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si tarzia vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si tarzia vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m.m	m. m.	0o	0/0	0-10	0 6	m.m	m.m
1	772.3	8.5	90	10 nne	4		0.4	767.1	2.9	100	10 ene	1	0.0	
2	67.5	4.3	95	10 n	3			69.9	1.5	100	10 ene	1	0.0	
3	60.0	3.5	98	10 nnw	4		4.0	55.5	3.2	96	10 ene	1	0.0	
4	59.7	2.8	98	10 nW	4			55.3	0.4	96	10 vsv	1	0.0	
5	58.5	1.2	94	10 n	1			53.1	1.1	100	10 wsv	1	0.0	
6	53.9	3.3	98	8 nW	2			49.1	0.9	97	10 vsv	1	0.0	
7	58.0	3.4	76	8 n	10			52.9	1.0	86	10 ene	10	0.2	
8	61.5	3.3	67	10 nnw	1			56.6	3.8	56	10		0.3	
9	61.8	0.1	70	8 nnw	1			57.3	2.1	69	10		0.2	
10								56.0	5.1	85	8		0.1	
11								56.2	7.4	63	10 e	1	0.1	
12	61.6	7.0	72	4 n	3			57.3	11.0	87	3		0.2	
13	61.4	3.0	78	10 nW	3			58.8	9.3	84	10 ne	1	0.1	
14	68.1	9.5	82	10 nnW	1			62.4	9.9	90	19 sse	1	0.0	
15	59.8	7.0	81	10 nW	3			55.2	8.3	84	10 ene	3	0.0	
16	59.8	6.8	78	10 n	1			56.0	8.3	80	10 ne	1	0.0	
17	59.6	6.2	88	10				52.7	10.3	8	4 sw	2	0.4	
18	61.7	5.2	95	10 nnw	1			54.4	4.1	100	10 ne	2	0.0	
19	64.3	7.4	85	10 sse	2			54.9	3.8	98	10 ene	2	0.0	
20	63.4	6.0	85	10 e	2			57.5	0.4	95	10 ene	3	0.0	
21	69.3	1.0	98	10 n	1			63.2	3.7	85	10 ene	2	0.0	
22	71.0	2.4	92	10 nnw	1			66.0	3.5	95	10 ene	1	0.0	
23	67.7	3.7	98	10 n	3			62.8	5.9	92	10 ene	1	0.0	
24	57.6	6.8	91	10 ene	2		1.4	51.8	0.9	90	10 ene	3	0.0	
25	59.3	2.2	96	10 n	4		0.3	56.6	5.9	84	10 ene	3	0.0	
26	70.0	11.0	90	10 nnW	4		0.5	67.8	12.3	72	10 ene	2	0.0	
27	71.3	12.5	80	10 n	4			70.5	18.3	82	0 nnW	1	0.0	
28	72.0	11.9	89	10 n	3			72.0	20.5	81	7 nnW	1	0.0	
29	72.3	10.7	80	10 n	3			68.7	13.9	88	4 ene	2	0.0	
30	77.2	14.0	92	10 nnW	4			69.4	14.3	73	9 nne	1	0.0	
31	74.6	13.7	91	0 nW	3			71.3	19.2	80	0 wnW	1	0.0	
ROMAN — I — 180 metri							SINAIA — I — 860 metri							
1	757.5	2.8	10	10 se	0	0.1	0.3	697.4	0.0	100	10 ssw	1	0.0	
2	43.1	1.2	100	10 e	1	0.1	1.5	92.5	0.0	100	10 svv	2	0.0	
3	49.1	4.4	100	10 nV	1	0.1		85.5	2.2	97	10 svv	1	0.0	
4	42.4	0.4	100	10 sW	2	0.1		85.0	0.3	100	0		0.0	
5	41.0	3.4	100	2 sW	1	0.1		84.7	2.0	98	9 n	1	0.0	
6	41.0	0.8	107	10 n	2	0.2		80.8	0.1	100	9		0.0	
7	41.1	0.8	100	10 n	3	0.1		82.4	0.1	100	10 sw	1	0.0	
8	45.3	5.0	78	10 nW	1	0.1		83.9	7.0	100	10 ssw	1	0.0	
9	46.1	3.6	90	10 n	1	0.2		85.8	6.2	84	10 nnw	2	0.0	
10	46.1	4.8	85	10 n	2	0.1	0.4	84.1	7.3	76	10 nnv	1	0.0	
11	46.5	9.1	81	10 n	3	0.1		83.0	13.2	91	1		0.0	
12	46.6	9.6	80	10 n	3	0.1		83.2	12.2	85	0 nne	1	0.0	
13	49.2	11.8	81	10 n	5	0.1		84.8	11.0	90	10		0.0	
14	52.7	11.6	90	10 n	2	0.2		86.6	14.3	91	10		0.0	
15	49.6	11.4	90	10 nW	2	0.1		83.6	5.2	95	10 ssv	1	0.0	
16	46.6	11.2	39	10 ns	1	0.1		82.7	7.2	98	10		0.0	
17	42.6	11.4	89	10 n	2	0.1	0.2	80.5	5.3	94	4 n	1	0.0	
18	45.0	7.2	100	10 sw	1	0.1		81.3	3.1	85	9 ssv	1	0.0	
19	46.7	2.4	95	10 s	2	0.1	2.7	86.3	1.0	95	10 ssv	2	0.0	
20	49.6	2.0	100	10 e	1	0.1	0.1	88.0	0.2	99	10 sv	1	0.0	
21	52.0	6.0	100	10 ne	2	0.1		91.2	3.4	100	10 svv	1	0.1	
22	54.4	7.0	100	10 se	1	0.1		93.2	6.3	100	1		0.0	
23	52.6	6.0	100	10 s	1	0.1		90.2	6.2	97	10 ssv	2	0.0	
24	49.1	5.0	100	10 ne	1	0.1	0.2	83.4	0.2	97	10 ssv	3	0.0	
25	53.2	9.4	86	10 n	4	0.1		85.7	4.2	100	10 n	1	0.0	
26	60.6	20.2	86	1 n	2	0.1		93.2	16.2	94	0		0.2	
27	62.9	22.2	87	0 ne	2	0.1		95.4	20.4	90	0 ne	1	0.1	
28	61.4	22.8	84	0 ne	1	0.1		96.9	20.1	88	0 n	1	0.0	
29	59.7	11.8	90	10 n	1	0.1	0.2	93.2	20.1	89	0		0.0	
30	61.5	14.2	87	10 ne	3	0.1		94.8	17.2	89	0 n	1	0.0	
31	60.0	22.6	90	n	1	0.1		96.9	16.0	89	0 n	1	0.0	



# REVISTA PADURILOR



## CONFERINȚĂ ȚINUTĂ LA 19 IANUARIE LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC”

*Domnilor,*

Subiectul mesei, ce mi am propus a supune reflecșiunii domniilor voastre—în urma frumosului discurs rostit de către d. I. Kalinderu, stimatul nostru președinte—il cunoașteți cu toții. El poartă titlul „Tratamentul grădinărit și aplicațiunea sa în România.”

Cuvintele cari m'aū îndemnat să dau preferință acestei alegeri, aū fost următoarele :

1) Credința statornică ce am, că în scurt timp și în mod necesar, acest tratament are să ocupe un loc de onoare între sistemele de exploatare aplicabile pădurilor țării.

2) Necesitatea de a se face cât mai multă lumină împrejurul unei chestiuni, care, în anii trecuți, a făcut obiectul preocupățiunii legitime a membrilor societății „Progresul silvic.”

Singura mea dorință, hotărându-mă a mă presinta domniilor voastre cu un asemenea studiu a fost de a pune și eu o mică pietricică la construirea edificiului pe care stă scris : „ameliorarea fondului nostru forestier”: — de a contribui și eu întru cât-va, la vulgarizarea noțiunilor asupra tratamentului, ce se impune de la sine, și într'un mod aproape exclusiv, pentru una din regiunile acele unde distrugerea stărei păduroase se manifestă prin efecte atât de triste pentru economia generală a țării.

Domnilor, buna repartitiune a arboretelor, acestor inalte expresiuni ale vietii vegetale, asupra intregii suprafete teritoriale a unui Stat oare-care este o favoare, un avantajiu, ce in timpii din urma, treptat cu inaintarea starei culturale, s'a pus in relief, si de care fapt beneficiaza in largă masura popoarele cari, fie din imprejurari favorabile, fie din spirit de prevedere inherentă rasei, au ocrotit padurile, au facut din ele obiectul sollicitudinii lor particulare.

Dacă conservarea masivelor in regiunea campierilor este o trebuinta de primul ordin, nepusa la indoială decât de cativa recalcitranti, cărora ignoranta le servă de intim consilier, este singura lor justificare, — la munte, in aceasta regiune unde forta vegetală este așa de expansivă și de unde s'ia naștere, sorginta raurilor ce străbat continentele in toate directiunile, existenta lor stă in stransa relatieune cu bunul traiu al populatiunilor, cu fiinta lor însasi.

Și in toate țerile din occidentul Europei, unde acest adevăr s'a constatat până la evidentă, s'a luat măsuri, se fac sacrificii insemnate pentru a pune stavilă și a repara răul acolo, unde el amenință a lua proportiuni ingrijitoare.

Dovadă despre aceasta sunt sumele enorme de care sunt impovărate bugetele Franciei, Austriei și Elveției pentru reimpădurirea munților și stingerea torenților, ce decurg, ca o consecință fatală, din desființarea padurilor.

România n'a fost, și nu este astăzi chiar, mai puțin încercată de aceasta pornire nenorocită de a defrișa masivele. C'ne a vizitat valea Bistriței, a Oltului, a Prahovei și, in genere toate bazinele raurilor noastre plutitoare s'a putut convinge *de visu*, cât de departe a ajuns spiritul distractor al omului.

Cu toate calitățile esceptionale ale solului, cu toată silința ce natura pune de a ține piept acestei acțiuni ruinătoare, cu toate existenta unei legiuiri alcătuită in scop de a cruța padurile, — toate aceste puteri de rezistență nu sunt capabile de a ține locul, de a nimici străduințele ce omul pune, cu o perseveranță demnă de o cauză mai bună, să anihileze domeniul noastră forestier.

Aceasta, domnilor nu trebuie să ne descurageze cătuși de puțin, din potrivă să ne oțelească, să ne îmbrăbăteze și mai mult la o muncă *spornică și roditoare*.

Noi forestierii, cărora ne este încredințată îndeplinirea unei opere



reconstructive atât de grele, dar în acelaș timp atât de importantă, suntem datorii a pune în cumpără o nouă forță: forța ce ne-o dă știința și amorul de meserie.

Calăuziți de acești factori atât de însemnați al progresului, să avem ferma încredere că vom isbuti, de sigur, să asigurăm țării condițiunile absolut necesari prosperității sale.

Silvicultura, domnilor, este una din ramurile cele mai importante ale științelor forestiere. Scopul său este cultura și exploatarea pădurilor. Este o știință de observațiune prin escelință, ale cărei reguli au de bază studiul fenomenelor naturale.

Matematicile și științele naturale propriu zise sunt cunoștințe indispensabile forestierului, nimeni nu contestă aceasta, nu pot însă servi ca să tragem concluziuni pe cale deductivă, de natu a a influența asupra deciziunilor noastre, când este vorba a naturalisa, ca să mă exprim ast-fel, un mod de tratament oare-care.

Numai rezultatele favorabile ale unei practice îndelungate pot să justifice rațiunea de a fi a unui sistem de exploatare.

Totul trebuie să treacă prin creuzetul experienței.

Considerațiunile teoretice pure, foarte perfecte în aparență, pot să fie de multe ori de la niște premise false și prin urmare să nu corespund în tot-d'auna cu realitatea lucrurilor.

La această încredințare ajungem dacă examinăm puțin starea evolutivă a ideilor emise în țările civilizate, în privința cător-va metode de tratament.

Să luăm Franța de exemplu.

Aici înriurirea doctrinelor lui Lorentz și Parade, fundatorii școlii forestiere din Nancy a fost defavorabilă grădinăritului, sistem practicat pe o scară mult mai întinsă înainte de 1789.

Revoluțiunea franceză p lângă influența sa nefastă, asupra domeniului forestier, de oare-ce s'a tradus prin degradarea și imputinarea fondului păduros, a mai avut de efect să întrerupă, să taie lanțul salutarelor tradițiuni forestiere în privința diverselor sisteme de exploatare, sisteme cari, de altminteri, au contribuit a menține intact și în bună stare, în multe părți, codrii de o frumusețe admirabilă, ce fac astă zi chiar, mândria administrațiunei respective.

În adevăr după o prohibițiune de mai bine de două veacuri de a defrișa pădurile particulare să promulgă legea din 29 Septembrie 1791, prin care se puse aceste bunuri sub imperiul

dreptului comun de proprietate, după care fie-care avea facultatea de a usa, de a abusa chiar de fondul său păduresc în modul cel mai absolut, fără cea mai mică restricțiune.

Consecințele acestei libertăți rău înțelese se traduse prin defrișarea a 500,000 hectare într'un interval de 11 ani, adică până la votarea legii din 9 Florea! an XI, când se opri cu desăvârșire exploatarea arborilor de dimensiuni mari fără o prealabilă autorizațiune din partea administrațiunii forestiere.

Lorentz și Parade, discipoli ai ideilor lui Hartig și Cotta, au preconizat cu deosebire regimul codrului cu tratamentul însămânțărilor naturale și al răriturilor, după densi, ca cel mai avantajos, cel mai științific și aplicabil marelui majorității a pădurilor, excepțiune făcând bine înțeles, numai de situațiunii cu totul dificile în raport cu clima și situațiunea topografică a terenului.

Increderea de care se bucură și cu drept cuvânt aceste mari figuri ale silviculturii franceze era așa de mare, în cât comisiunile de amenajament constituite se întreceau în a prescrie specia de exploatațiune atunci la modă.

Operațiunile de transformațiune din codrul grădinărit în codrul regulat se începe cu o adevărată furie.

Se considera ca o adevărată onoare profesională de a se putea scăpa cu o oră mai curând de un tratament primitiv, barbar, nerațional și incompatibil de o stare culturală înaintată—diceau densii.

Câtă desamăgire așteaptă însă pe acești adepți ai unor teorii necontrolate încă în destul de experiența timpului!

Ca să concretizez și mai bine faptele, ca să vă pun și pe d-v. în pozițiune, de a judeca această stare de lucruri voi lua ca tip de demonstrațiune pădurea Celles situată pe ramificațiunile inferioare ale Vosgilor și asupra căreia, în anul trecut, elevii din a 64-a promoțiune ai școlii forestiere din Nancy, din care făceam și eu parte, aveau să redacteze proiectele lor de amenajament de esențe reșinoase.

Această pădure se găsește la o altitudine absolută medie de 485 metri d'asupra nivelului mării Mediterane.

Până la anul 1843 i s'a aplicat tratamentul grădinărit când s'a admis transformarea sa în codrul regulat cu o revoluțiune normală de 120 ani și apoi mai târziu de 140.

Să vedem întru cât acest mod de a vedea a fost fericit, întru cât el a corespuns trebuințelor culturale ale masivelor.



Pentru aceasta nu cred mai util de cât de a reproduce textual descrierea arboretelor în chestiune.

La capitolul *esențele*, diceam următoarele :

„Esența predominantă a masivului este bradul (1) iar pe alocurea se află amestecat cu fag, fie într'un mod intim, fie sub formă de buchete, dar în tot-d'a-una în mică cantitate netrecând proporțiunea de  $\frac{3}{10}$ . pe crestele colinelor observăm, într'un mod incidental, câți-va stejari groși, iar pe părțile superioare ale coastelor expuse spre Sud, lăstări de stejar și fag provenind dintr'un vechi crâng. Pe aceste coaste și pe cele expuse la Vest s'a căutat să se reconstitue starea împădurită distrusă prin în-sămânțări artificiale de pin silvestru, astăzi în frumoasă stare de vegetațiune. Pe ici pe colo câți-va molizi groși.

Insemnările artificiale de molid ce figurează în subetajul arboretelor de pe expozițiunile calde sunt în genere în rea stare, din cauza lipsei îndestulătoare de lumină. Pe fundul văilor unde solul este mai reavăn se găsesc și câți-va carpeni.

Iar la capitolul intitulat : *Natura și starea populamentelor* diceam :

„După cum am arătat mai sus, bradul și fagul în a doua linie constituie totalitatea arboretelor noastre. Amestecul acestor două esențe se traduce prin rezultate foarte favorabile pentru esența principală a masivului. Elagajul natural al bradului se face în mai bune condițiuni, fertilitatea solului este asigurată printr'un acoperiș mai complet, mai cu seamă în părțile de jos ale coastelor, unde bradul este la limita stațiunii sale. În părțile superioare și pe culme asocierea acestor două esențe dă mai mare soliditate și putere de rezistență masivelor contra intemperiiilor atmosferice. Arborele se găsesc în mai toate stările de dezvoltare. S'a voit a trece de la vechiul tratament grădinarit la codrul plin și spre a atinge acest scop mai curând s'a făcut tăieri, de regularizare exploatând arborii groși și cei dominați. Aceste operațiuni au avut drept rezultat starea neregulată a pădurii ce observăm astăzi. În adevăr găsim parcele întregi, unde arborele sunt în stare de tăieri secundare; buchete de sementiș,

1. Să nu ne mire câtuși de puțin că la o altitudine relativ inferioară, bradul formează esența principală a masivului în chestiune, căci se știe, distribuțiunea esențelor nu este numai o funcțiune a altitudinii ci și a latitudinii. Ast-fel în Germania de Nord găsim păduri de conifere pe șesuri și platouri la o înălțime d'asupra nivelului mării cu totul nefemeșată.

nuieliș și prăjiniș în parcelă; codru bătrîn uniform alături de prăjiniș neregulat apropiându-se de starea grădinărită; stâlpișuri aproape uniforme nu găsim de cât în 2 parcele, în cele-l'alte lipsesc în general demisiunile mijlocii. A est mod de a conduce populamentele s'a manifestat prin efecte neplăcute mai cu seamă în esoposițiunile calde. Știți solul fiind descoperit, fertilitatea sa a fost distrusă, a fost năpădită mai întéiu de a fini. (*Vaccinium Myrtillus* Lin) și mai târziu de iarbă neagră (*Calluna vulgaris* Sal sb) care în genere sfârșește această operă de degradațiune. Ast fel fiind introducerea pinului silvestru se indica de la sine, ceea ce de altminteri s'a și făcut din fericire.

De notat mai este afară de aceasta că solul este format din desagregățiunea gresilor vosgiene, foarte mobil, și mult espus la uscăciune. Vînturile în localitate nu prea sunt de temut, din cauza unor adăposturi natura'e.

Vedem dar la ce urmări pernicioase poate fi cine-va condus, când lucrează cu precipitare, când generalizează prea mult teoriile fie chiar ale celor mai distinși represintanți ai unei specialități.

Și fiind-că ne ocupăm în treacăt cu discuțiunea cător-va sisteme de exploatare, să cercetăm care a fost ideile lui Lorentz și Parade asupra crângului compus.

Fiind adăpați de ideile germane și în special de principiile lui H. Cotta ilustrul profesor de la Academia forestieră din Tharandt (Saxonia) unde și complectase studiile, ei le-au importat în Franca propagându-le fără cea mai mică modificare.

Se numește crâng compus, după d. L. Boppe, regimul acela în care, regeștiununea este basată pe facultatea de lăstărire a esențelor și într'un mod accesoriu pe sămênță provenită de la arborii opriți în sic-care parchet. <sup>1)</sup>

Numărul acestora după Cotta și prin urmare după ambii partizani ai ideilor sale, trebuia să fie ast-fel în cât proiecțiunea horizontală a coronamentului lor să acoperă  $\frac{1}{3}$  parte din suprafața terenului. În cazul acesta avem crâng compus cu un număr de reserve normal.

Aceste vederi aplicându-se ad-literam au avut de efect să depopuleze cele mai frumoase masive ale Franciei, să micșoreze într'un mod considerabil cuantitatea lemnelor de construcție și

<sup>1)</sup> După cum vedem d-le Bopp: l'a ridicat la rangul de regim din cauza importanței sale actuale în Franța.



să discrediteze unul din sistemele de exploatare, care în terenurile fertile și rece precum și în localitățile unde clima locală nu este esagerată dă cele mai bune rezultate când este aplicat cu spirit de discernământ, bine înțeles.

De aci acele conversiuni în măsă cari pe alocurea au revoltat populațiunile, exemplul cu pădurea d'Orleans.

Mai mult, un scriitor de valoare d. Lagibertie a mers până acolo în cât într un memoriu remarcabil a propus pur și simplu suprimarea crângului compus. <sup>1)</sup>

Din fericire astăzi, în urma progreselor realizate în Silvicultură, forestierii sunt de acord că crângul compus cu rezerve numeroase pe lângă facultățile ce procură din punctul de vedere al gestiunii și al controlului, câștigă multe din avantajele codrului regulat propriu zis.

Să examinăm acum starea lucrurilor în Germania.

Până în ultimele decenii, silvicultorii din această țară susțineau cu energie că reproducțiunea masivelor nu se poate întemeia, cel puțin pentru un trainic viitor, de cât pe o regenerațiune naturală.

Repopulările artificiale nu se întrebuintă de cât în locurile lipsite de orî-ce vegetațiune, când, cu alte cuvinte, era vorba de creațiuni noi de arborete.

Aceste principii sănătoase s'au introdus în Franța și să urmează și astăzi fără smintală și foarte bine se face.

În Germania însă, grație unor iubitori de inovațiuni, însămentărilor artificiale li se dă în timpul de față cea mai mare estensiune. Efectele acestor procedări, din nefericire, au început să devină manifeste, să se constate, odată mai mult, că mâna omului nu trebuie să intervină de cât să ajute să complinească forțele naturale: dar nu să le înlocuiască cu desăvârșire.

Probă sunt devastările enorme la care sunt expuse pădurile Germaniei din partea a o mulțime de insecte ce atacă diferitele părți constitutive ale plantelor,—Ratzeburg a constatat că pinul silvestru nutrește peste 400 specii<sup>2)</sup>—precum și din partea atâtor vegetațiuni cryptoganice, a căror multiplicațiune ajutată de niște medii favorabile desvoltărei lor, se face în o așa proporțiune în

<sup>1)</sup> Annales forestières, 1844 tome 3<sup>me</sup> pag. 538.

<sup>2)</sup> Les ravageurs des forêts par H. de la Blanchère 5<sup>me</sup> édition. Paris 1889 pag. 68.

cât a atras cu dinadinsul atențiunea țării și a celor mai impasibili.

Aceste inconveniente nu se observă de cât în o minimă scară în pădurile de provenință spontană unde indivizii existenți sunt unicul produs al selecțiunei firești, unde ei sunt singurii cari au eșit victorioși din marea luptă pentru traiu.

În cât privește grădinaritul în Germania aceasta își găsi nu de mult timp susținătorul său cel mai autorizat în d. dr. Karl Gayer eminentul profesor de silvicultură din Munchen<sup>1)</sup> ale cărui precepte au produs o adevărată senzație în grosul armatei silvicultorilor din această țară. Vederile sale a provocat acele nesfârșite discuțiuni și controverse ce fac obiectul a nenumărate articole de ziare forestiere periodice, precum și al debaterilor membrilor diverselor societăți reuniți în congrese silvice. Căci nu trebuie să uităm nici de cum un lucru: rutina nu se desrădăcinează așa de ușor, fie chiar în o țară civilisată. Este necesar pentru aceasta de o muncă fără preget, o stăruință de fier, o voință constantă ca aceea ce o dă conștiința apărării unei cauze drepte, calități intrunite de savantul autor, ale cărui opinii pe zi ce trece, câștigă un număr din ce în ce mai mare de proseliți.

Așa fiind învățătura ce putem trage din istoria faptelor mai sus descrise este aceasta: în silvicultură ideile noi ca să treacă în aplicațiune au nevoie de consacrațiunea experienței. Procedările naturei atât de simple, dar în același timp atât de sigure trebuie să fie călăuza, oglinda cultivatorului de păduri.

Petre Țăntonescu.



<sup>1)</sup> Gayer, Waldbau 3. Aufl. Berlin 1889. Seil 139.

## DESPRE ALTERNANȚA ESENȚELOR <sup>1)</sup>

«Pe când eram ocupat cu studiul acestei importante chestiuni căutând a-mi putea da seamă de realitate, s'a inserat în *Revista Pădurilor* din 15 Decembre 1890—fascicola No. 12 un articol semnat de un domn Ch. Lefebre—tradus în românește și extras din jurnalul forestier francez «*Revue des eaux et forêts*» tratând tocmai despre Alternanță, ceia ce probează că subjectul merită studiat mai de aproape — dându-i-se o at nție deosebită. Din conținutul aceluï articol vëd cu mirare, cum de ușor se trec peste o chestinne capitală care cred că interesează pe ori-ce forestier, fie de ori-ce naționalitate. Am întrebuițat cuvântul *ușor* pentru că, când cine-va vine cu argumente atât de slabe, cu păreri personale, fără a fi sprijinite de oare-care probe sau ecseriențe spre a combate hotărârea dată în urma desbaterilor unei savante intrupiri de oameni speciali, distinși, cu lungă practică și cu adânc spirit de observație, discuția sa merită a fi numită ast-fel.

A se baza pe niște analise chimise fecute nu relativ la esențele principale care compun pădurile Europei; a căutat să compare și să deducă din legea assalamentelor descoperite la vegetalele herbacce — o lege asemenată pentru păduri—fără însă a fi studiate sau verificate—este un ce fără sens, fără rațiune.

Iată în scurt, înainte de a începe a trata largul chestiunei, la ce saū resumat opiniunile celor mai erudiți silvicultori, delegați de toate națiunile, la Congresul silvic din Baden :

(1). *N. B.* Ne pare bine că tinerii noștri silvicultori se înham cu dragoste și ardoare la luptele științifice raportate la specialitatca lor, cari momentaneu se desfășură în cele alte state europene, unde această știință să cultiveze și să ecserimenteze cu mult înainte ca ea să fi fost introdusă la noi.



1). Că, esențele reșinoase și mai ales moliftul, sunt mai năpăditare (envahissanté) ca cele foioase, —esențele albe și cele ca cornul, sîngerul, lemnul căinesc, etc., sunt oase din discuție — de oare-ce introducția lor spontanee în pădure nu poate fi atribuită nici în un caz modifi cațiunii e'ementară a solului.

2). Că, esențele, cu semințe grele, chiar când ele n'ar fi în amestec cu altele de cât în proporție foarte mică, pot, câte o-dată să devină stăpâne pe sol. Mai ales fagul, negreșit din cauza facultății ce posedă tinerile lui plante de a persista timp îndelungat sub co-periș—fară a suferi—arătând în oare-care circumstanțe și localități o dispoziție însemnată de a deveni năpăditor.

Căutând a discuta cauzele, urmează să știm unele din hypotheze și teoriile aduse în discuție, iată-le :

Partisaniii principiului alternanței, susțin că *ea este o lege a naturii*, spunind că forestierul trebuie ca și agricultorul a face să varieze producția solului, și a adopta în cultura sa o rotațiune — un oare-care asolament, care încă nu le era cunoscut, a cărei elemente, pentru descoperirea acestei legi naturale, s'ar găsi în *Istoria pădurilor* :

Pentru a verifica această opiniune s'au cerut e-semplele unde s'ar fi observat asemenea schimbare de esențe. Studiindu-se de aproape circumstanțele administrative și altele sub influența căror s'au efectuat modificarea, ajungem la opinia generală: că mai probabil acele substituțiuni de esențe s'au putut opera prin niște exploatări vicioase, abuzul pășunatului, luarea continuă a foilor moarte, ușurința simburilor la oare-care semințe ; de cât prin pretinsa lege de alternanță !...

În contra aceleii opiniuni s'au arătat și probat ca păduri considerabile din timpii memorabili—s'au con-

servat cu aceleași esențe și vegetație, fără greutate. Cea mai frumoasă pădure din Wurtemberg, în stare de codru se numește *Schoenbüch* (frumosul fag) și care cu acte autentice se dovedește a fi existat în secolul al XIII și al XIV. În Vosges—in departamentul Saint-Dré—există o pădure numită *Bel Fays*, traducție literală de *Schöenbuch*, a cărei esență dominantă este tot fagul.

Tacit ne spune că o mare parte din H-neu Darmstadt este numit *Buchania* nume luat — zice el, de la vastele păduri de fag ce acoperea acea localitate; — această esență domină și astăzi.

Cesar spune că munții Vosges sunt acoperiți cu brad (pini) și probabil că s'a dat numirea *Pădurei Negre* după esențele rășinoase ce o acoperea. Ori, această stare de lucruri să fie conservat până la noi, și nimic nu anunță dispariția lor.

După aceste fapte generale și după o infinitate de altele, care ar fi ușor de adunat, nu-i evident că esențele aceleași se perpetuă pe un teren așa de mult timp, până ce cauze exterioare de forțe majore, sau de puțină dibăcie și pricepere a omului nu le esclud ?..

Ce să mai gândim încă de o lege de asolamente care n'ar putea fi aplicabilă de cât la 5—10 sau 20 secole ?....

Pentru a termina, voi adăogi: că lucrările științifice a savantului chimist Loebig și a altor celebrități în timpii recentă—aruncând lumini noi în această materie — dă un sprijin complet adversarilor asolamentelor esențelor forestiere.

În urma acestor debateri interesante, adunarea pătrunsă de înalta importanță a subiectului despre care au tratat, adoptă următoarele concluziuni :

1). *Allernanța esențelor nu este o lege a naturii ; in-*



fluența circumstanțelor exterioare care lucrează asupra vegetațiunii pădurilor sunt suficiente a explica acest fapt.

2). *Esențele foioase ca și cele rășinoase, pot fi introduse* sau menținute prin mijlocul unei culturi îngrijite și rezonabile.

3). Toate esențele nu iaă în sol o cantitate egală de materii nutritive. Aceasta rămâne a se studia prin experiențele ce se vor face treptat.

4). Esențele cele mai puțin exigente tind în general a învinge și respinge pe cele-l'alte; e treabă silviculturului a combate această tendință după cum cer interesele proprietății.

Să trecem la studiul amănunțit al cestiunii.

#### Despre alternanța esențelor după autorii germani și francezi

S'a discutat foarte mult acest articol, altă dată în Germania, apoi în Franța și Italia, de către cei mai eminenti forestieri, și fiind-că studiul lui este interesant și debaterile cestiunii din punct de vedere științific și practic — am crezut bine a-l însera în jurnalul nostru silvic; mai ales că observațiunile ce am făcut în localitățile muntoase unde este regiunea bradului și a molidului, împreună cu d. șef al circumscripției N. Macovei, în ocolul T.-Ocna (și altă dată la Vâlcea) unde de și esențele reșinoase erau bine reprezentate alocurea, totuși proporția fagului era superioară în cele mai multe, și care împrejurare impulsivându-mă a căuta și studia faptul prin care fagul a devenit dominant în multe părți (de și după spusele unor bătrâni locuitori se pretindea că străbunii lor le-au istorisit: că bradul era pur în masiv strâns și cu prea puțin fag), am găsit această chestiune de alternanță, discutată și rezolvată științific de autorii germani și francezi la Congresul Silvic din Baden.

În secolul al IX-lea, după 400 ani de lupte crâncene, de invasiuni pustiitoare, pădurile disputaă încă terenul unei populații pe jumătate nomade, care pătrundea din toate părțile, pentru ași așeza, întinde și asigura stabilimentele lor.



Charlemagne încuraja defrișările pe domeniurile sale și ori pe unde pădurile se aflau atunci, ele erau la discreția acelor ce uzaă: era un timp de abundență fără trebuință, căci abuzul nu era încă cunoscut.

Nuoi invasiuni, nuoi războaie, în urma lor, acele îngrozitoare incendii, cari după expresiunile lui Mezerai, „facea să inflăcăreze regatul“ destrucțiunii repetate de tot modul, mări câmpul devastării.

Risipitori în present, fără prevederi pentru viitor, timp de mai multe secole au trecut fără să presupue măcar ca spiritul de observație, practici luminate, îngrijiri ne întrerupte, vor veni în ajutor la cea mai grea din culturi, pentru a pune o stavilare răului și a arăta că n'ajunge numai o bună pază — pentru a nu se distruge frumoasele păduri.

Găsim în unele pagini ale istoriei acestor țări ordonanțe care se aseamănă cu niște jaloane plantate pe o cale care se prelungește în mijlocul ruinelor! În 1302 Filip cel frumos al Franței, dădu o ordonanță relativ la conservarea pădurilor, În 1402 ordonanțele lui Carol al VI-lea spune că pădurile au fost puțin vizitate dar greu vătămate.

În 1597, aceleași abuzuri, aceleași desordine motivează ordonanța de reformare a lui Henrik al IV-lea.

În secolul al XVII-lea, aceste desordine, erau atât de întinse și devastatoare în cât remediul părea aproape imposibil, făcând pe marele Colbert a zice; „*Cà Franța va pieri prin lipsă de lemn*“ când la 1669, emise celebra ordonanță relativ la păduri. 200 ani mai târziu după statisticele făcute se dovedi profunda prevedere a lui Colbert, căci se defrișase peste 200,000 hect. din frumoșii codri ai Franței, dându-se plugului peste 300,000 hect. din teritoriū.

Nimenea nu se gândea că știința forestieră este ca și toate cele-lalte cu generalitățile, cu aplicațiunile și problemile ei; ori cine ridica vocea, era ca o piatră cădută în mare — însă în urmă, în timp abia de o jumătate secol sau dovedit că este o știință destul de grea și de complicată.

Agricultura singură era încurajată prin tot felul de mijloace: ferme model, experiențe de oameni savanți, catedre speciale, concursuri, premii. Școala forestieră datează abia din secolul nostru.

Născută putem dice din fărâșăturile celei ce avea de datorie a reconstrui; dar dirijată cu iscusință — ceea ce au promis au și

ținut; și prețiosul ajutor ce a dat la regenerarea pădurilor — arată în deajuns cât bine a făcut! Și ce ar fi rezultat, dacă ea s'ar fi pus în aplicație mai de timpuriu?

Ea este astăzi gajul siguranței pentru viitorul statelor.

Am văzut halul în care erau pădurile, înaintea creațiunii și aplicației acestei științe! Odată stabilită avea de suportat alte peripeții, din cauza revoluțiilor politice complicate cu tot felul de greutăți. În ceea ce său putut conserva, nu se mai găsea nici urme din bogatele, imensele și lucuroasele păduri atât de tradiționale, ci numai niște populamente, putem dice, incomplete, sărăcite și mutilate.

Alte populamente deja în stare de ruină amenințau a fi distruse oferind agriculturii o parte din teren; iar restul erau năpădite de o mulțime de esențe secundare, de care omul are puțină nevoie.

În fine, după o lungă perioadă de lincezire spirite înalte și cultivate, cu c noștinți întinse și cu admirabile talente de observație, a încercat a arăta și dovedi că și în aceasta ca și la celelalte culturi — vine o epocă când pământul în neputință de a nutri speciile pe care le reproduc și nutrise în trecut, — refuză actul de germinațiune, și prin urmare desvoltarea germenilor, bazându-se pe același fenomen constatat la cereale.

Acei observatori, conchise că necesitatea de a alterna esențele, pentru a avea o vegetație prosperă, ar fi o lege a naturii, lege generală și absolută, căria s'ar supune și speciile forestiere. Ei susțineau că prin uitarea acelei legi se explică degenerarea progresivă a populamentelor noastre. Iată însă argumentele noastre contrarii acestei hipoteze.

Ast-fel, principiul asolamentelor, aplicat la cultura pădurilor ia de o dată un avânt înspăimântător; nu e în chestie una din acele experienți care în câte-va luni său ani se resolvă și pe care omul, ce le încearcă poate rezonabil a-și promite de a le verifica, repetându-le; pentru a fi completă și a deveni decisivă aceasta, ar necesita câte-va secole.

Gândindu-ne însă că în această lungă perioadă, experiența ar trebui să treacă prin mâinile atâtor lucrători, greșelii de conducere, fapte rău judecate și mii de accidente, afară din sfera oricărei prevederi, lovind rezultatele principale ar putea influența atât de mult, ca să nu ajungem de cât iarăși la punctul de plecare; suntem siliți a recunoaște că fără voia noastră, trebuie să



ne dăm înafoi din'aintea unei tentative atât de periculoase și cu consecinți atât de grele și variate.

Dar, neperpetuitatea esențelor este una din chestiunile delicate pe care teoriile cele mai adânci și dezvoltate nu le pot rezolva, lăsându-le pururea întregi și în zadar s'ar căuta soluțiunea aiurea de cât în incontestabila evidență a faptelor.

Înainte de a trece cu îndrăsneală de la teorie la practică pentru a rezolva această chestie, ea trebuie mai întâi bine studiată (examinată)... Să luăm ca date ale problemei, în economia rurală, speciile lemnoase sau erbacee a căror cultură este mai răspândită... și printre lemne, pe acele a căror destinațiune au caracterul unei mai mari utilități.

Aceste specii foarte diverse sunt ele în condițiunii de *origină*, de *nutriție*, de *creștere* și de *durată* atât de identice, încât pentru cultura lor, în lipsa unor probe direct dobândite, să fie admisibil de a conchide pe cale de analogie, de la una sau de la mai multe, la toate cele-l'alte specii...? Aceasta este întrebarea cea mai importantă al cărei răspuns trebuie căutat, și din acest punct de vedere o primă observație ni se prezintă care merită a fi citată și cântărită.

Aceste brazde acoperite cu graminee ce se leagănă în valuri și cele-l'alte brazde mai adânc lucrate, pe care leguminoasele, inul, porumbul, etc. și dispută existența și fecunditatea; natura nu ni le-a dat ast-fel; ea a creat speciile; pentru a și le apropia trebuințelor lui, omul s'a muncit a le înmulți grupându-le... prin culturi inteligente și încrucișări felurite a ameliora fructele: aceasta este e isbândă a industriei sale, dar el n'a parvenit a o face de cât modificând speciile originale în mai multe din caracterele lor esențiale.

Dar arborii cari populează grădinele noastre și câmpurile? împinși prin altoire la o fructificație variată, au substituit neîncetat varietatea speciilor., sub varietatea varietăților, etc., pare că și-au schimbat natura.

Această alterațiune mai mult sau mai puțin profundă a tipurilor se întâlnește ea la speciile noastre forestiere?... de sigur că nu.

Cauze accidentale de perturbațiune, neprevederile omului, întreprinderile lui violente și ne-calulate au putut contribui a sărăci sau a depopula o localitate; dar nicăiri, nici în părțile cele mai sărăcite nu s'au schimbat speciile, perpetuându-se identic



Ceea-ce a fost în populamentele primitive, ceea-ce era în epoci posteroare, fagul celebrat de Virgil, stejarul care nutrea Vescul Sacrat, codrii acei, sub care s'aũ umbrat strămoșii noștri, sunt încă reprezentați prin urmașii lor: codrii pe care voiajorii îi vizitează în Liban cu sfințenie, sunt reprezentați prin alții cari sunt absolut ca și cei dispăruți cu toate că secole aũ trecut la mijloc, felurite accidente devastatoare, reproducându-se invariabil până astă-đi.

Dacă considerăm terenul pe care se reproduc speciile.—Vegetația lor, etc.,—ajungem la același rezultat.

Orî cât ar pătrunde plugul nu va răscoli și frământa pământul de cât numai la suprafață, brabda deschisă pentru semănat rămâne izolată complet de straturile inferioare, care rămân în aceeași stare de compacitate și rezistență ca mai înainte de a fi arat; urmează de aceea că chiar în pământurile cele mai adânci, această pătură de o grosime neînsemnată, singura care a fost ruptă și frământată de plug, este iarăși singura de care poate profita germinațiunei, creșterei și maturității cerealelor.

Semințele forestiere nu sunt mai puțin active și pătrunderea lor în sol, este cu mult mai puternică. Sămënța abia cade la suprafața lui, și deja aũ avut în deajuns putere pentru al străbate. Mai întâiu o radiceală fragedă 'și face loc în a cărei dezvoltare nimic nu se va opune, apoi ramificarea îi urmează. Fără alt ajutor de cât cel al căderii sale, germinile a devenit fecund — și curând pământul care l'aũ primit, va fi și stăpânit de el... El 'l răscolește, 'l pătrunde, 'l mrejește în toate direcțiunile, și de la suprafață în adâncimea straturilor superioare — tot ceia ce poate mai întâiu tînăra plantă — în urmă însă planta dezvoltată, prin extensiunea rădăcinelor sale, suge și profită.

Tot-d'a-una destul de strânsă pentru a ocupa, fără a lăsa vr'un gol între ele, cuprinzând toată grosimea brasdei care le nutrește, nenumeratele trunchiuri de cereale—mcolțesc, se ridic și ajung la maturitate simultaneă.

În intervalul scurt de câte-va luni, gramineele trec, de la germinațiune la maturitate completă, fiind-că scopul principal în cultură, este că, maturitatea se coincidă cu o fructificație abondantă, trebuie ca pământului să 'l dea cea mai multă hrană și vegetațiunei, cel mai mare grad de activitate.

Cerealele nu parvin de cât sărăcind solul de sucurile nutri-

tive. Cu toate acestea, aceleași brasde puțin mai târziu, vor trebui să fecondeze noi germini și a coace noi fructe; se înțelege prin urmare lesne, că pentru a reda tot ceia ce i s'a luat prin o nutrițiune atât de activă, arătura și îngrășemintele nu pot să compenseze; că prin urmare un repaus absolut sau cel puțin graduat, devine necesar, și acest mod de repaus—nu se poate obține, de cât numai prin asolamente alternând culturile.

Să adăogăm ca pământul golit o-dată de fructele sale, devine mai accesibil influențelor atmosferice.

Descoperit ast-fel de ori-ce adăpost, el rămâne expus acțiunii imediate și repetate a soarelui, a vinturilor și a ploilor, care agenți, fără a schimba natura solului, trebuie absolut să influențeze asupra fertilității lui naturale, și a modifica intru cât-va acțiunea lucrării terenului și a îngrășemintelor.

Se întâmplă același lucru cu speciile noastre forestiere și cu terenul pe care se nutresc?... Nu, de sigur!

Germinațiunea sămintelor este cu totul spontanee, nici o lucrare a terenului nu se face în acest scop, în afară de unele cazuri la culturi intensive.

Cu toate că la început fricelele de plante cresc mai întâi simultaneu—și mai tot așa de des, ca cerealele, — acolo unde grija și prevederea omului lipsesc, mai la timp ca el, natura ngrijește!

Ea le distanțiază prin distrucțiuni parțiale,—care face să profite de o-dată, atât solului cât și plantelor care continuă a crește și a se nutri; *Fapt important*, dar care nu s'a cunoscut până mai deunăzi, când spirite înțelepte și observatoare au tras cea mai fecundă aplicațiune prin *lămuririle periodice*.

Sunt printre speciile acestea, unele a căror creștere durează peste 2 secole, și la care vegetațiunea pare a se concentra mai ales asupra trunchiului!... Rădăcinele 'și deschid pământul, pătrund în diferite sensuri, sugând sucurile pământului necesar nutrițiunii. În afară arborele 'și desvoltă coronamentul său, el, se ridică și se îngroașă de o-dată! — Cât despre fructificațiune, mai mult sau mai puțin tardivă, variând după specii, și care nu se pronunță de cât în arborele desvoltat, ea nu abondează de cât la intervale mai mult sau mai puțin lungi, după climate, și numai la arbori deja destul de avansați, pentru ca această dublă acțiune a vegetațiunii să nu coste nimic desvoltării lor complete.



Să mai observăm aci faptul că la arbori nutrițiunea nu se efectuează numai prin rădăcini și puțin prin foi ca la cereale ci prin ambele și mai ales coronamentul joacă rolul principal în acest act fiziologic.

Pentru viața și progresul arborelui, un alt ajutor se întâlnește în coronamentul trunchiului său. Care organ colosal lucrează asupra unui alt-fel de mediu și prin ajutorul căruia lumina și aerul devin factori a principalelor fenomene a acestei minunate creștere.

Dar în fine solul?... graminee numeroase fructific, vestejesc se usucă și pier, părți ale pailor și foilor.—pe care le abandonează seva, se deslipește și cad acumulându-se la suprafața solului. Se descompun cu înțet și parvin în acest mod, a procura neîncetat noi principii fundamentale de fertilizațiune.

*Solul.* O boltă deasă de verdeață 'l apăra de ardoarea soarelui, de intensitatea viscozelor, de acțiunea nocivă a vînturilor și adăpostit așa ca să zică de nenumăratele crenguți și frunze supra-puse, care formează acea boltă, — ploaia nu 'l lovește direct—și nu 'l pătrunde de cât după ce saū încărcat cu particulele nutritive din această pătură, de îngrășeminte, unde aū găsit deja germinația primului așternut!...

Vom trebui a recunoaște că asemenea variabilități și neasemănări în starea și constituția solului, în natura îngrășemintei și a cauzelor exterioare, în un cuvînt de la germinațiune la maturitate, în condițiunile de viețuire, de creștere și de durată atât de diverse, nu sunt din acele circumstanțe neglijabile, și care ar putea să rămână fără putere și efect la deslegarea problemei!..

În culturile ordinare și în plantațiuni, fie că semănăm saū plantăm,—solul răscolit, saū îngrășat, este tot solul care aū produs deja.

Când e vorba de cereale noi, confiem recolta acelorași brasde unde recolta trecută s'a copt! Dar la arborii fructiferi! După ce am dat hrană prin îngrășeminte acelaș pămînt va trebui să nutrească încă pe arborii urmași celor întîi ajutați de om.

Cu totul alt-fel se petrec la pădure.

Dacă vizităm un codru, mai ales când însemnăntarea se prepară, 'l găsim împărțit în două regiuni distincte, a căror limite sunt desemnate prin starea terenului.

*Una* ocupată de arborii ajunși la ultima perioadă de creștere



și prin rădăcinile celor distruși sau de acelor căzuți prin lămuririle periodice—aci totul este obstacol neinvins la necesara fecundațiune a germenilor! Dacă se opresc, ei, se usucă avortază și pier, fără să fi putut a se prinde de pământ, care le rămâne închis,

*Cea-l'altă*, goală de producție lemnoasă și acoperită la suprafață de un strat de detrimente format prin căderea continuă și repetată a foilor și celor-l'alte părți ale arborelui—care formează o pătură tot-d'a una înfoiată, îmbuibată și pornită vecinic în discompunere și sub care so'ul se întreține el singur....., în foii, etc. Aci totul este preparat pentru succesul reproducțiunei, care nu e posibilă și nu are loc de cât aici.

Am putea să-i dăm numirea de *bătătura Codrului*; dar fertilizată prin un lung repaos și prin îngrășăminte naturale neincetăt reinnoite.—Bătătura se numește în Moldova un pământ arat sau nu, lăsat a se odihni unul sau mai mulți ani, fără a se cultiva.

O-dată momentul de maturitate sosit, semințele cad și se răspândesc.

Oprite în acest strat de foii și de rămurele, parte descompuse și parte pornite în putrefacție—care fiind umed și înfoiat, permite seminței a își face loc prin greutatea ei însuși unde găsește primul adăpost, și germinațiunea un scaun puternic.

Curând bobii se umflă, coaja crapă, ei, se separ și radicele se evadează;—ea coboară către pământ, pătrunde și se fixează.... un nou codru sau înrădăcinat.

Acest codru abia născut, nu ocupă de cât pătura superioară și aci nici un obstacol progresului său nu există, nici, o reacțiune care poate să 'l vatăme, nici un contact de care ar putea suferi.

Rădăcinile arborilor tăieți ca ocaziunea lămuririlor periodice putrezind în pământ l'aun înfoiat oare-cum, asemenea și rădăcinile arborilor deperisanți vor urma aceiași cale, producând aceiași înfoiere a solului.

Acum când codrul nou își va întinde și ramifica rădăcinile sale, departe de a avea să lupte contra sērăcirea și stricărea succurilor nutritoare, atât de vătămătoare cerealelor și arborelui plantat, -- avansând în adâncimea solului, —ele îl vor găsi mai bogat, de tot ce ea' dat acele destrucțiuni repetate și numeroase și ale căror lucruri vor fi de natură, a nu vătăma întru

nimic vegetația, fiind rezultatul unei descompozițiuni continue, neutralizate în efectele sale.

Suntem deci conduși a recunoaște : că ori-ce codru când se reînoește, germinile se așează și se dezvoltă pe un alt teren de cât acel ocupat de codrul uzat, care l-au produs și pe care îl înlocuiește ; pe un sol virgin îmbogățit de un lung timp prin tot felul de producție lemnoasă, și îngrășat prin o succesiune neîntreruptă de îngrășăminte naturale.

Acesta e un rezultat paradoxal ; dar dedus, din studiul amănunțit a fenomenelor vegetației.

Mai bine de cât tot restul, ni se dovedește că pentru starea solului, pentru timp, spațiu și mod, reproducția speciilor erbacee și lemnoase ținute în culturală, — diferă în totul de speciile mari forestiere, — și dacă nu pierdem din vedere că când ne raportăm la perpetuitatea esențelor, totul derivă de la reproducție, rezultatul acesta devine decisiv.

(Va urma)

Er. C. Gheorghiu.

Târgu-Ocna.

---

## O TEORIE NOUĂ DESPRE ROUĂ

*Roua*, din toate tratatele de fizică, are ca origină condensarea vaporilor de apă ce se găsesc în suspensie în stratul inferior al atmosferei, sub influența răcelei provocată de radieră pământului, după cum această radiațiune este, mai mult sau mai puțin forte, cantitatea rouei variază, și ca fenomenul să se producă, trebuie ca corpul asupra căruia se depun picăturile să se coboare la o temperatură inferioară, în punctul condensățiunii vaporilor de apă. Aceasta este teoria lui Wels, arătată în 1814 în « *Cercări asupra rouei* » rămasă de atunci clasică.

Se pare că aceasta nu este de ajuns și că condensarea vaporilor de apă atmosferici, nu produc de cât o mică porțiune din rouă. D. Marpherson ne arăta în *Longueaus Magazin* sursele multiple care concur la producerea rouei.

Cea mai mare parte, este exudarea lichidului apos care se produce la suprafața unui mare număr de vegetale. De exemplu, când ne plimbăm dimineața în o grădină de legume se observă asupra verzelor picături mai limpeză, care lucesc și asupra cărora se joc razele soarelui ; uitându-ne peste un câmp cu sfeclă, se



vede asemenea că foile sunt acoperite cu picături cristaline. Toți ne ziceam că acelea sunt picături de rouă, aceasta este o eroare după cum a demonstrat d-nii John Aitken, de Falkirk. În realitate, acele mărgăritare apoase, sunt efectul unei transpirațiuni a plantei. Spre a constata diferența care deosebesc roua propriu zisă, este de ajuns de a ne uita pe foile uscate sau pe orî care alt obiect fără transpirare, vecin chiar cu planta vie și încărcate de acele picături. Se vede atunci pe acele obiecte un deposit umed cu totul caracteristic, un fel de vaporî răspândiți asupra lor. Aceasta este adevărata rouă.

D. Aitken, a luat un mănuchi de iarbă, l'a așezat sub un vas de sticlă, și a adăstat ca picăturile să apară. Apoi atunci a ales un spic care avea pe el o picătură, l'a sters cu îngrijire; apoi a introdus virful aceluî spic de iarbă, într'un tub de sticlă închis hermetic și dispus ast-fel ca să fie izolat de aer umed. După câte-va minute de adăstare, observatorul a putut să vadă o picătură care se formase asupra spicului de iarbă ast-fel izolat: proba certă că ea este rezultatul unei exudațiuni.

Mai târziu, d. Aitken a observat că aceste exudațiuni nu se produc numai în timpul nopților cu rouă. Când a ploat, dacă nu a bătut vîntul și dacă aerul apropiat de pămînt este încărcat cu vaporî de apă, multe fire de iarbă se acoper cu picături chiar în locurile unde picăturile exudațiunei apar obicînit, și unde nici o picătură de ploaie nu ar fi putut ocupa.

În fine, același observator s'a ascurat prin cântării delicate, ca o bucată de pămînt la suprafața căreia se manifestă fenomenul rouei, a pierdut din greutatea ce o avea de cu seară. Ceea ce dovedește că ea a scos afară vaporii de apă și a contribuit a da elementele depozitului umed cari se formează pe obiectele vecine.

Din aceste deosebite observații, se pare a rezulta, că radierea pămîntului nu este singura putere întrebuintată în fenomenul producerei de rouă, dar exudări pămîntului, ca și chiar aceea a plantelor în țări, au un rol preponderant în formațiunea picăturilor de apă coprinse sub acest nume general.

(*La science illustrée*).



## RÂMELE ȘI FERTILITATEA PĂMÂNTULUI

Un funcționar engles, șezător la Liagos, care a avut ocazie să călătorească în intrul Guineei, pe teritoriul Yoruba, a făcut câte-va observațiuni foarte interesante privitoare la istoria naturală și care merit a fi resumate aci.—Lucrarea originală a d-lui A. Millson, a apărut în *Buletinul din Kew* (numéru din Octombrie) și *Vatura* din 25 Decembrie dá o analiză îndestulătoare — La spatele pădurilor de pe litoral, continentul este, în regiunea Benin, lipsit de arbori, și pădurile sunt înlocuite prin întinse câmpii cu pășuni, consecințe ale stricăciunilor cauzate de foc și topor—Pământul pe care se află acele câmpii este de o fertilitate minunată, și de și populația este deasă, îndestulează de ajuns trebuințele ei—Se cultivează destul de simplu: se seamănă în curs de trei ani dearândul, apoi se lasă a se odihni două sau trei ani, după care îl cultivă din nou, și așa mai departe; crește: porumb, fasole, bumbac, indigo, tutun, etc., și fertilitatea este așa de mare în cât napii se vând pe preț de 10 centime 25 la 30 kilograme, și porumbul cu 45 centime; aceste precieri sunt chiar în centrurile populate, ca Ibadan care se zice că ar avea 150,000 locuitori—Pentru d. Millson agentul principal al acestei fertilități este vermii de pământ (râmele): «Toată suprafața pământului, în mijlocul ierburilor, zice autorul, este acoperită de rânduri strănse cu dejecțiuni cilindrice de râmă, care au de la 6 la 75 milimetre, în număr surprinzător; în lungime de mai multe leghe acoper pământul; drepte, prea apropiate, arse de soare ca cilindre tari, de pământ împietrit. stau până în momentul când ploaia le face pulbere fină.

Dacă săpăm pământul, se vede că este străbătut în toate sensurile de nenumărate cantități de galerii de râme, și la o adâncime de la 30 la 60 centimetre, aceste din urmă se găsesc în cantități mari în terenurile umede.»

Dupe calculul d-lui Millson, râmele scot pe seson la suprafața pământului, mai mult ca cincă livre de dejecții pe o suprafața de un picior pătrat. — și încă această cifră este mai jos ca cea adevărată—ca dá un total de 62,233 tone de dejecții — pământ luat din straturile adânci — pe fie-care an și pe milă pătrată (1500 metri pătrați).

Aceasta este o muncă constantă și gratuită, și populațiunea

din *Yoronba* o apreciază destul de bine, căci nu cultiv de loc părțile unde rămele lipsesc. După aceste cifre fie-care parte a solului până la adâncimea de 60 centimetre, este scoasă la suprafață odată la fie-cc două-zeci și șapte de ani, și aceste rezultate sunt încă mai surprinzătoare, de cât acelea pe care le-a anunțat d. Darwin ca făcând aceeași operație la o sută de ani odată.

Și cu toate acestea, acel ce studiază în fața locului cestiunea rămelor, departe de a acuza pe d. Darwin de exagerație, găsește, că el s'a mărginit a sta sub adevăr. O experiență destul de simplă este cea următoare, pe care orî cine o poate face la țară:—Timpul fiind a ploaie, să se reguleze pământul la câmp, sau la vre-o fâneață de curând cosită, ca să sfărâme conurile de dejecție ce ar exista, și două-spre-zece sau două-zeci și patru ore, după ploaie să se facă numerotarea conurilor de dejecțiune numai cele proaspete făcute în urma ploii, — câte se găsesc pe metru pătrat; să se cântărească pământul ast-fel adunat, după ce se va fi uscat. Se pot face asemenea experiențe pe iarbă la țară, pe aleele împietrite sau acoperite cu nisip, pe șanțurile acestora, în gropile ce se fac în jurul pomilor spre a'i uda,— în grădinile publice (la Tuilleries, de exemplu, în grădina sașu pe terasa de pe malul apei). Ne va pune în mirare numărul dejecțiilor și greutatea lor. În o pelusă, veche, sau în un loc cultivat cu cartofi, am socotit cifrele următoare pe metru pătrat, două-spre-zece sau opt-spre-zece ore după o ploaie violentă:

1 <sup>o</sup>	Un metru pătrat	40	dejecțiuni:	greutatea uscată	200	gr.
2 <sup>o</sup>	»	»	»	58	»	»
3 <sup>o</sup>	»	»	»	55	»	»
4 <sup>o</sup>	»	»	»	92	»	»

Această din urmă cifră este din o livede artificială făcută de curând (câte-va luni.)

Pe o alee împietrită cu nisip pe deasupra am văzut eșind în 18 ore (după ploaie) 33 dejecții pe trei metri pătrați. Acesta ne surprinde mai puțin dacă căutăm să ne dăm seama de câte răme se găsesc în un metru pătrat de exemplu la adâncimea de 25 centimetre. În aceste condiții, am găsit în un loc cultivat cu cartofi 133 de răme. Și cu toate că nu am numărat o mulțime de răme mici ce se găseau amestecate cu grunji de pământ ne spartți, și multe din rămele mari speriate nu am putut să le inumăr căci s'au afundat în pământ la adâncimi mai mari. —Dacă luăm cifrele de la No. 2 și 3, obținute în un câmp cul-



tivat, vedem că greutatea de 550 grame a dejecțiunilor pe metru pătrat represintă, pe hectar, o greutate de 5500 kilograme (5,500,000 grame). De câte ori pe an o rămă își schimbă galeria, său câte dejecțiuni scoate la suprafața solului? La acestea nu se poate răspunde de cât prin observațiuni ușoare de făcut: va trebui să se strângă și să se cântărească în fie care săptămână, de exemplu dejecțiunile scoase afară pe o suprafață oarecare, de 1, 5 sau 10 metre pătrate de exemplu, având de grije să opereze tot-d'auna pe aceeași suprafață, și să nu se amestece pământul rezervat experiențelor în timpul cât ea durează.

Daca am suposa că în timp de șase luni (aproximativ) cât este vremea bună în clima noastră, observațiunea ce am făcut se va repeta de 12 ori, ceea ce nu ni se pare exagerat, ar fi, scos la suprafață, pe hectar o greutate de pământ de 60 tone, de câte o mie chilograme, sau pe kilometru pătrat cifra de 6,600,000 kilograme.

Fără îndoială că numărul rămelor ce se poate găsi pe metru pătrat de suprafață, variază considerabil.

Henson estimează că ar fi 133,000 pe fie ce hectar: după observațiunile mele ar putea fi mai mult ca 133 pe metru pătrat în locuri cultivate, adică 1.330,000 mai mult cu de zece ori, Dar se poate să fie de zece sau de două-zeci ori mai puține, și este bine a se studia din acest punct de vedere pământul cultivat, livezile naturale sau artificiale, pământul de la păduri etc. ca să se poată stabili mijlocia unui teritoriu oarecare, fiind cunoscută suprafața fie căror din ele ce se ocupă de cultură, de livezi și de păduri.

Este interesant să se vadă, prin căutările d-lui Millson că rămele sunt abundente nu numai în climatele calde, dar și în climatele temperate, aceasta este un fapt la care nu se adăsta—Se pare de pildă ca în o câmpie din miază-zi—in Gard și Hérault de pildă—unde vegetația este acoperită de pulbere calcară fină ce se răspândește peste toate drumurile albe și pline de praf ce fiecare cunoaște, și unde pământul este uscat, de ordinar desvălit, sau acoperit de o vegetație care nu se ridică de loc, s'ar părea că acolo rămele ar fi rare. Nu este adevărat, am fost adesea surprins de abundența dejecțiunilor, care se vedea în pulbere sau pe coline golașe și arse de soare.

Daca se plimbă cinc-va după o ploaie, sau pe locuri de curând înecate de apele violente și repezi care sunt speciale multor

din râurile din miază-zi, rămâne înmărmurit de cantitatea râmelor și a dejecțiunelor ce scot la suprafață cât-va timp după ce apele au intrat în matea lor sau după ce ploaia a încetat. Darwin nu a exagerat acțiunea râmelor, și este de ajuns câte-va observații făcute cu metodă și cu puțină răbdare, ca să ne asigurăm fără dificultate; lucrarea d-lui Millson demonstrează cu prisos.

(*Revue scientifique*)

## CRONICĂ

*Societatea Progresul Silvic* conform statutelor a avut și anul acesta întrunirile sale în care s'a ținut conferințele obișnuite.

Aducem mulțumirele noastre d-lui Ministru care a avut bunătațe să cedeze sala.

Sala Ministerului de Domenie, Agricultură, Comerț și Industrie pusă ast-fel la dispoziția publicului ce nu a întârziat a veni destul de numeroși să asiste la aceste disertațiuni științifice, privitoare la cestiunea pădurilor: materie nouă în domeniul științei din țara noastră.

D. Ion Kalendero președintele societății cu buna-voință ce îl caracteriza, a ținut a deschide adunarea prin cuvântarea ce publicăm mai la vale, plină de stimulent pentru cei îndemânatici și încurajatoare pentru cei sficioși.

Cinci ani a trecut abia, de la constituirea acestei Societăți, și progresele ce a făcut sunt în disproporție cu durata existenței. Societatea a căpătat aderenți numeroși; membrii ei activi, cu scânteia progresului în inimă și cu dorința binelui public ca călăuză, să intrec a aduce la lumină observațiuni și cunoștințe noi care fac viitorul pădurilor țerei asigurat, cultura și exploatarea sistematică a lor pe cale a se realiza cât mai neîntârziat.

Dăm mai jos conținutul alocuțiunii d-lui Kalendero de care se face mențiune, el a fost priimit cu dragoste și entuziasm de membrii societății și de numerosul public ce asista:

### *Domnilor și scumpi colegi,*

Ne-am întrunit astăzi spre a deschide în al 5-lea an al existenței societății noastre, seria conferințelor din iarna aceasta.

Este o plăcută datorie pentru mine, domnilor, de a vă urea buna-venire, vouă care ați răspuns apelului făcut de comitetul d-voastră și persoanelor cari ne fac onoare de a asista.



Doriuța mea cea mai vie este că, prin muncă comună, să ajungem ea opera pe care am întreprins-o cu toții, pentru propășirea științei silvice așa de însemnată pentru țară și poporul nostru, să nu rămâne neîmplinită ci să dea roade bune și cu ocaziunile acestea de întâlnire și de reciprocă luminare a acelor pe cari datorita profesională îi ține departați, în cea mai mare parte a anului, să strângă legămintele necesarii de concordie și să stimuleze pe toți la inițiative și studii serioase.

Nu mă îndoiesc că aceste sentimente sunt împărtășite de toți colegii mei și această convingere mă îndeamnă a stărui pentru aducerea la îndeplinire a scopului determinat în actul constituțional al societății noastre.

Aci este momentul de a mulțumi domnului Ministru al Domeniilor pentru buna-voința pe care ne-o arată, făcând să ni se dea și de astă dată sala aceasta, pentru conferințele noastre.

Dați acum cuvântul d-lui Antonescu, care va vorbi despre *Tratatul grădinarului și aplicarea sa în România*.

Discursul d-lui președinte Ion Kaleuderu a fost viu aplaudat de numeroasa adunare.

Cel d'întâiu conferențiar care a deschis conferințele a fost d. P. Antonescu care în seara de 16 ale lunii trecute a pus în discuția colegilor săi o chestiune de o importanță științifică capitală: «Tratamentul grădinarului și aplicarea lui în România,» subiectul care de curând se tratează în alte țări din Occident tînd să facă o schimbare radicală în modul de cultură al acelor vaste păduri muntene, unde din existenții lor, naște singura producțiune posibilă.

Conferențiarul a dovedit un studiu și o pricepere vrednice de materia ce și-a ales a trata; dicțiunea-i clară, armonioasă și cu talent manevrată a făcut ca publicul să treacă aprîdape o oră de atențiune fără să fie ostenit.

Ne-am simțit veseli când aceste odrasle tinere ale silviculturii române a știut să dea avînt unei științe, abia în fașe, și în care materie de care se ocupă era până mai deună-zî necunoscută nouă.

A doua conferință s'a ținut în Sămbăta următoare la 27 Ianuarie—conferențiarul a întreținut auditorul despre *instrucțiunile și organizarea silvică din țară*.—Subiectul avea ca scop să arate fazele și progresul prin care a trecut aceste științe.

D. C. Munteanu care a tratat chestiunii a căutat să lumineze și să pună în cunoștința auditorului mersului chestiunii. Publi-

cul a aflat multe din cuvântarea d-sale privitoare la cestiunea ce a tratat <sup>1)</sup>.

A treia conferință, în scara de 2 ale acestei luni, fu ținută de d. P. Radianu.—Un subiect care interesează mișcarea comerțului și economia țerei a fost pentru prima oară adus în discuție; el se rapoartă la **plutirea lemnelor în bucăți pe riuri: (*o buche perdus*)**. Anunțării acestui subiect, sau numelui conferințiarului, nu știm cari din aceste două, se atribuim afluența publicului.

Sala unde se ținea conferințele, deși destul de spațioasă totuși nu putea să conțină numerosul auditor ce venise să asculte dezvoltarea unui subiect care, poate, pe mulți îi interesa de aproape: proprietarul, comerciantul, exploatatorul de păduri, omul de știință, inginerul, etc., se grămădise în sală ca să auză, să învețe, să cunoască mijloacele prin care să pună în valoare proprietatea de munte unde în păduri de secole crește lemnul, ce, în starea de azi, nu pot fi duse la locurile de consumație.

Exploatatorul, care spera prin plutire să înlesnească mișcarea comercială, Inginerul care ca om al artei dorește să-și dea scama de serviciu reale ce plutirea dă unei țări, voia să asculte ce foloase poate scoate din aceste artere naturale de transport, pe care natura le-a lăsat ca omului inteligent să folosească de distribuirea ei în locurile muntoase, unde stabilirea căilor de transport reclamă sacrificii mari, în disproporție cu valoarea produselor ce pot da localitățile muntoase.

Conferințiarul deprins cu mărirea cuvântului, a dat subiectului adevărata lui importanță; arta cuvântării, unite cu mulțimea datelor, cu dezvoltarea—sub toate raporturile—a materiei ce a tratat, a făcut ca publicul să aplaudeze de pe conferințiar, Satisfăcut mai mult de cât să putea aflăsta de la un subiect străin în țara noastră, a plecat cu convicțiune ca societatea «Progresul Silvic», merită numele ce și-a luat, și membru ei și dau osteneala a corespunde sacrificiilor de tot felul ce se face zilnic de d. Kalendero președintele ei.

Sâmbătă la 9 Februarie trecut, s'a ținut a patra și cea din urmă conferință la Societatea noastră, de d. G. Stătescu, care a vorbit asupra *pădurilor Statului și ale stabilimentelor publice*.

<sup>1)</sup> N.R. O rectificare: suntem datorii să facem:

D. M. Romniceanu fostul director al primei școli de silvicultură din țară, trăește încă, d. Munteanu a fost îndus în eroare.



Conferențiarul a arătat între altele comparativ starea pădurilor Statului și ale stabilimentelor publice, servindu-se de cifre a spus că vegetațiunea forestieră, din cauza exploatațiunilor din trecut, este slabă intru cât privește calitatea lemnului și valoarea speciilor—desființându-se mai ales în mare parte reșinoasele;—că cu amenajarea pădurilor mergem slab, căci se fac încet și acele făcute nu se aplică; că spre a face față trebuințelor budgetare se scot niște venituri — relativ modeste — din exploatari fără amenajamente; că chiar aceste venituri sunt forțate ca rezultând din dorința de a se urca cu orî-ce preț, fără preocupățiune de ameliorarea fondului.

D. Stătescu a conchis, propunând: fixarea definitivă a limitelor pădurilor prin semne permanente și ridicarea lor treptată în planuri cu care ocazie să se facă și rectificarea perimetrelor păduroase; exploatarea pădurilor amenajate după proiectele stabilite; amenajarea treptată și a celor l'alte păduri și aplicarea imediată a lor; să se înceapă exploatari raționale după studii sumare, și să se continue prin amenajamente în regulă, recomandând sistemele pe cari le-a recomandat și d. Broillard; exercitarea strictă a pășunatului în sensul d'a se feri lăstarele parchetelor de la câmpii de vite până la 15 ani, pentru care e bine a se face șențuirea lor prin antreprenori, iar la munte depărtarea vitelor din părțile exploatare de curînd cel puțin vr'o 10 ani; în fine, complectarea ameliorățiunei pădurilor, prin orî-care reimpăduriri artificiale în poeni, în locurile goale mărginașe, rămase în urma rectificărei perimetrelor, etc.

Conferința d-lui Stătescu se va publica în numerile viitoare ale Revistei, în întregul ei.

La aceste conferințe exista un numeros și distins auditor între care putem cita pe d-nii Mihail Cogălniceanu, Barbu Belu, cel cel dintâi președinte de onoare, cel de al doilea membru aderent, se mai vedea d-nii Filitis procuror la Curtea de Casație, d. Eustațiu membru la Curte și membru activ al Societății, d. Adam profesor la liceul Lazăr, etc. etc.

În urma alocuțiunei de închiderea conferințelor ținute de d. Kalendero a luat cuvîntul d. Mihail Cogălniceanu și a arătat că această societate este una din acelea care a făcut mare progrese în scurtul timp de 5 ani de când este inființată; a arătat că tinerul corp silvic a știut să imprime un început de exploatare sistematică care a oprit din cale ruina pădurilor și care ne da

nădejde că ele se vor exploata și îngriji în mod rațional. D-sa a spus că M. S. Regele cu simțiment strămoșesc ține la păduri, că *Augustul Său* Părinte a știut să păstreze și să facă a se îngriji domeniile pădurei de la Izvoarele Danubiului, disă: *Pădurea neagră*, situate pe proprietatea *Sca*. A promis că va da puternicul său sprijin ca această societate să poată fi recunoscută, ca persoană morală și ca Statul să vie cu un ajutor anual pentru susținerea și dezvoltarea ei.

A adas elogiuri de buna conducere a societății și de ostenețile ce își dă d. Kalenderu pentru binele public și în special pentru vastele păduri ale țerei. A arătat că M. S. Regele a știut să facă alegerea în persoana d-lui Kalendero, ca cel mai în stare să conducă administrarea Domeniilor Coroanei care sunt și ale țerei. D-sa a fost viu aplaudat de auditor.

Dăm mai la vale în întregul ei cuvântarea d-lui Kalendero de care se face mențiune.

### *Domnilor, și scumpi colegi*

Am ajuns la încheierea conferințelor noastre silvice. Tot începutul e greu, o societate însă care are cinci ani de viață a cam eșit din perioada începătoare și are dreptul să ceară mult de la conferențieri săi. Nu ție aceasta pentru a mă plânge de cei ce au avut buna-voință de a face conferințe, aceasta ar fi o ingratitude din parte-mi, căci subiectele alese, de cei care au bine voit ași lua această sarcină delicată, sunt toate de utilitate practică și de natură a interesa viu publ cul. Trebuie însă, iubiți colegi, se vă fac o mărturisire, cerându-vă mai înainte toată indulgența voastră—fie ca defect sau calitate—francheta este fondul caracterului meu, sunt dar silit se vă mărturisesc cu adincă părere de rău că n'am vedut arătat, în anul acesta, un mare interes pentru societate din partea unora din membrii, mai cu seamă din partea celor chemați prin situațiunea și prin cunoștințele lor a face mai mult decât mine. Se sperăm că cauzele care i-au oprit de a ne da încurajarea prezenței lor, nu sunt de cât trecătoare și că împrejurările care au paralizat buna lor voință încetând, precioasa conlucrare nu li va mai împedica. Plin de speranță, sunt convins, că prin puternicul concurs al colegilor noștri, vom isbuti a obține, pentru Societatea aceasta, de la Camera deputaților, cu ocaziunea votarei bugetului pe anul acesta, o încurajare necesară, adică o subvenție ori cel de mică și o distincțiune la care trebuie se aspirăm aceasta va mai fi și primul pas facut spre recunoașterea Societății ca persoană morală de către Parlamentul nostru. Pentru a dobândi acest rezultat, trebuie însă se dăm probe vădite de viață și se ne recomandăm prin utilitatea lucrărilor noastre, mai trebuie ca administrarea financiară a Societății se fie bine regulată și la di, căci crearea unei persoane morale este un



ce grav și ca existența sa se fie un element de ordine și se nu dea prilej criticei.

Nu pot încheia această vorbire fără a exprima grațitudinea mea veneratului nostru concetățean, membrului onorific al Societății noastre, D. Mihail Cogălniceanu, care a bine-voit a fure upă repausul său pentru a asista la ulla noastra conferința, arătând at-it-fel cat de mult se intereseaza de lucrările noastre. Cât pentru mine, Domnilor, cand văd vre unul din cei rămași în viață, dintre ei care au contribuit alit de mult la mărirea țarei, care cand luceziam n întunerec, au veui ca făclii a lumina conștiința națională, a reclama drepturile sante ale omului în acea epocă de ignoranță și de arbitrarium, simt trebuința de a da curs liber unei porniri de admirațiune și de recunoștiință. Dacă ne întoarcem privirea înapoi cu o jumătate de secol, vom vedea acele figuri marele, care au tot dreptul la omagiile noastre : ale Golescilor, Mavrogheni, Negri, Rosetti, în fine ale celor l'alți oameni ilustri de stat cari au contribuit la regenerarea patriei noastre și pentru care nu putem avea destulă iubire și respect. 1)

Am putea oare, Domnilor, se uităm cu această ocaziune pe Regele nostru, care urmărește cu un interes atât de constant, fie-care progres care se face în țara, care ne dă un exemplu așa de înalt prin munca Sa fără preget? Sau grațioasa noastră Regină, animată și Ea de cea mei vină simpatie pentru tot ce poate contribui la prosperitatea țanarului Regal. Principele Moștenitor imitând aceste nobile exemple, îmbrățișează în mod calduros ori-ce operă meritorie și ne dă cea mai bună garanție că viitorul țarei este acum asigurat.

Să strigam dar cu toții

Trăiască Regele

Trăiască regina

Trăiască Principele Moștenitor

Intreg auditorul au însocit aceste strigăte prelungite.

În *Revista Pădurilor* se va publica subiectele acestor conferințe, dacă ele vor fi trâmise de d. conferențiar. Acum se publică aceia a d-lui Petre Antonescu al cărui început a avut bu-nătatea a ne trâmite.

---

## CORESPONDENȚĂ

**D-lui I. Z. proprietar din T.-Măgurele.**— 'Mă pare bine că proprietarii județelor din malurile Dunării încep a se gândi, la împodobirea a pădure a proprietăților lor—pe locurile sărace—

(1) La anul acestor nume ilustre, mă de aplause a isburnit, sala întreaga în picioare nu scia cum să manifeste mai bine simțămintele de respect și recunoștiința cari era animată.

Arbore ce crește mai repede în acele locuri este salcâmul, însă el nu poate constitui singur masive de păduri, trebuiesc să fie în amestec cu alte feluri de lemne, cum de pildă stejarul, frasinul și chiar pinul negru, zis de Austria.

Să procedeți mai înainte de a începe împădurirea, a avea o școală de plantele sus citate, de cel puțin 4 hectar la suta de hectare ce ați dori să transformați în pădure. Puișori din această pepinieră să-i treceți în fie-ce an, sădind, în locurile în care ar fi goluri în partea împădurită și așa în fie-ce an până la al 5-lea an, când atunci veți fi siguri de complecta reușită a împăduririi.

Ca pădurea d-v. să prindă bune rădăcini, este bine ca după 5 ani să începeți a face pe alocurea rărituri în părțile unde masivul ar fi prea des, și să continuați cu această operație repetând-o din 5 în 5 ani. Cheltuielile ce veți face cu aceste lucrări, va fi scoase cu prisos din produsul ce vă va da acele rărituri, veți putea scoate: nuele, pari, araci și în cele din urmă veți avea chiar lemne de foc și mici lucrări.

Costul puiștilor din pepinieră nu va trece peste 15 lei de mie.

Dacă am admite că împădurirea se va face numai cu puiști din pepiniere fără să recurgeți la însămînțarea directă, veți întrebuința pentru un hectar :

5000 puiști a 15 lei face . . . . .	75 lei
Transplantarea lor și prepararea terenului .	125 lei
Două săpături în curs de 10 ani socotit câte	
30 lei de hectar face . . . . .	60 lei

Totalul cheltuelilor va fi . . . 260 l. de ht.

La care de veți adăoga și dobânda compusă de  $3\frac{1}{2}$  la sută, căci în acest timp veți putea scoate oare-cari venit din curățituri și rărituri, veți avea încă un capital angajat de 257 lei 30 b. sau în total peste 20 ani vă va costa un hectar de pădure 257.30 + 260 lei, face 517 lei 30 bani. Nu am socotit venitul pământului căci imi spuneți că el azi nu poate produce nimic. Totuși în cursul acestor 20 ani veți putea avea un venit anual pe hectar de 10 lei începând de la al 5-lea an, care provine din răriturile și curățiturile ce veți face.

După 20 ani hectarul împădurit ast-lel va valora cel puțin 1000 franci.



# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEAȚA

pe luna Ianuarie 1890 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANȚA — I — 31 metri							BUCUREȘTI — I — 92 metri						
	Prestinea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vântului	Evaporatiunea apa	Apa cazuta	Prestinea atmosferica	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria vântului	Evaporatiunea apa	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m.m	m. m.	0o	0/0	0-10	0 6	m.m	m m
1	767.6	11.0	74	8	nw	3		761.9	19.1	77	8	vev	3	0.1
2	64.8	1.7	93	10	nnw	1		65.2	14.8	83	3	vsv	1	0.1
3	63.2	6.2	76	0	wnw	1		64.3	15.8	84	0	vsv	1	0.1
4	65.9	6.0	83	0	nnw	1		62.4	15.8	83	0	vsv	1	0.0
5								55.7	16.6	83	4	wsv	1	0.0
6								50.0	10.0	82	10	vsv	1	0.0
7								54.8	10.5	90	8	ene	1	0.0
8	60.9	3.7	97	10	nw	1		56.6	1.3	100	10	ne	1	0.0
9	62.8	3.7	99	8	s	1		52.9	1.2	92	10	ene	1	0.0
10	60.6	5.5	100	10	se	1		50.5	1.3	95	10	ene	2	0.0
11								60.4	1.4	100	10	ne	1	0.0
12	63.2		94	6	nnw	2		63.9	3.9	85	10	ne	1	0.0
13	68.0	2.4	94	6	n	1		64.5	3.4	90	10	ne	1	0.0
14	70.1	3.3	88	3	nw	1		63.4	6.7	75	10	ne	0.1	5.0
15	67.6	5.2	94	4	nw	1		45.8	5.2	91	10	ene	1	0.0
16	49.9	3.8	77	5	e	1		50.5	12.7	90	10	ene	1	0.0
17	56.3	4.6	82	5	nw	2		41.7	3.7	90	10	ene	3	0.4
18	46.0	3.2	99	8	s	1	8.4	55.8	16.3	83	9	v	0.0	
19	60.8	3.7	75	0	wsW	2	5.5	50.8	0.2	94	10	ene	3	0.0
20	57.3	5.4	93	9	ese	1	0.0	50.2	0.3	100	10	sw	1	0.0
21	55.4	3.3	91	2	w	1	2.7	49.3	5.0	89	10	sv	1	0.0
22	50.8	0.9	99	10	nv	2	14.5	43.1	11.7	80	1	vsv	1	0.1
23	47.8	4.2	92	9	vsv	4	2.7	44.5	5.9	60	10	ene	3	0.0
24	44.4	0.7	96	10	nnv	4		50.0	6.3	72	10	ne	1	0.1
25	60.2	4.1	87	10	nnv	1		59.2	7.3	100	10		0.0	
26	63.9	10.0	90	2	nv	1		59.5	8.4	100	8	ese	2	0.0
27	64.4	5.9	98	9	vnw	1		58.7	8.1	78	8	sw	1	0.0
28	64.6	4.4	92	7	nv	1		66.7	9.2	84	10	se	1	0.1
29	70.4	12.1	86	5	n	2	11.4	68.6	7.3	85	10	se	1	0.0
30	72.3	9.5	90	10	nv	2		70.4	6.8	85	10	vsv	1	0.2
31	75.0	8.1	98	10	nw	1	0.6	70.1	7.3	86	10	wsW	1	0.0
	75.1	7.6	99	10	vsw	1								
ROMAN — I — 180 metri							SINAIA — I — 860 metri							
1	753.9	14.6	92	9	sv	1	0.0	692.7	12.0	70	10	nne	1	0.0
2	54.2	4.0	95	10	D	4	0.1	92.8	7.3	75	2	nne	1	0.0
3	51.9	7.4	100	9	ne	1	0.1	92.1	6.1	86	0	nnv	1	0.0
4	51.2	8.0	100	10	sw	1	0.1	90.2	10.5	82	0	nnv	1	0.0
5	48.3	10.0	100	10	se	1	0.1	81.4	11.2	90	0	nne	1	0.0
6	38.4	11.0	89	10	s	1	0.1	70.6	8.2	93	0	nne	0.0	
7	46.0	10.1	95	10	ne	1	0.1	84.0	8.0	96	9	sw	1	0.0
8	45.8	3.3	100	10	s	1	0.1	86.0	1.1	94	10	ssw	1	0.0
9	43.7	1.5	100	10	se	1	0.1	81.7	2.1	100	10	sW	1	0.0
10	43.4	1.3	100	10	ne	1	0.1	82.0	0.2	100	10	s	1	0.0
11	50.0	3.0	91	16	0	4	2.3	81.1	2.2	92	10	nnv	2	0.0
12	51.7	4.5	95	2	ee	3	0.1	90.2	4.4	85	9	nn	2	0.0
13	56.2	10.0	99	9	ne	3	0.1	91.4	8.1	95	10	ssv	2	0.0
14	49.8	9.0	70	10	n	2	0.1	89.4	16.2	88	0		0.0	
15	37.8	13.0	1	0	10	2	0.1	76.3	8.1	94	10		0.0	
16	40.2	19.0	109	10	ne	1	0.1	79.2	12.0	86	10		0.0	
17	36.0	9.3	98	10	n	1	0.1	72.6	2.3	99	10	wnw	1	0.0
18	35.8	18.0	98	8	e	5	0.1	83.7	14.3	89	1	nne	1	0.0
19	48.9	7.0	69	10	n	1	0.1	82.1	1.1	90	19	ssv	3	0.0
20	38.4	8.0	62	10	n	1	0.1	80.1	2.2	95	8		0.0	27.0
21	38.6	5.3	100	10	ne	2	0.1	78.9	6.1	94	0	nne	1	0.1
22	32.0	14.0	100	10	n	3	0.1	72.3	16.2	90	0	nne	1	0.0
23	39.1	24.0	100	4	n	1	0.0	75.8	9.3	92	10	nnv	2	0.0
24	47.6	16.6	100	10	ne	1	0.1	85.8	8.4	82	1	nne	4	0.0
25	49.3	19.0	90	0	nv	2	0.1	86.9	8.2	84	8	nne	1	0.0
26	47.1	11.4	100	10	s	1	0.1	87.2	2.1	71	9	ne	5	0.2
27	46.9	8.0	103	10	se	2	0.1	87.7	4.0	89	10		0.1	
28	56.5	14.6	95	10	n	1	0.1	91.9	5.4	84	8	nne	1	0.0
29	56.0	22.6	91	10	n	1	0.1	93.8	6.2	75	4	nne	1	0.0
30	58.0	15.4	96	10	v	1	0.0	96.1	17.0	88	0	nne	1	0.0
31	59.2	15.8	100	10	s	1	0.1	95.8	12.0	88	0	n	1	0.0

# REVISTA PADURILOR



## CONFERINȚĂ

TINUTA LA 19 IANUARIE LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC”

(URMARE <sup>1)</sup>)

1

### II

#### *Domnilor,*

Permiteți-mi acum Domnilor, să intru mai cu deamănuntul în esăminarea subiectului ce mi-am ales cu prilejul acestei conferințe, — să ne dăm seama asupra semnificațiunii grădinaritului și asupra aplicațiunii sale în România.

Definițiunea clasică a grădinaritului. — Grădinaritul este un mod de tratament care aparține regimului Codrului.

„El consistă în a parcurge în fie care an toată întinderea pădurii, tăind pe ici și colea un număr de arbori fixați mai dinainte pe unitatea de suprafață, arbori aleși dintre acei cărora dimensiunea și starca lor de vegetațiune îi desemnează spre a fi exploatați.“).

Aceasta este definițiunea clasică a grădinaritului, ce coincide aproape, după cum observăm, cu procedările naturale cu singura deosebire numai, că pe când în o pădure virgină noua regenerațiune nu ia locul de cât acelor arbori cari au ajuns

1). Vezi No. 2.

2). J. Boppe. Traité de sylviculture. Nancy 1889 pag. 206.



termenul exploabilității fizice, în acest tratament mai estragem și pe acei, cari au atins vârsta de exploatare fixată prin un amenajament.

În acest înțeles grădinaritul prezintă inconvenientul:

a). Din punctul de vedere cultural; că prin repetarea exploatărilor în fie-care an mai pe aceleași locuri, obosim masivele prea mult: fapt ce este de natură a împiedica regenerația;

b). Din punctul de vedere economic; căci suntem siliți a parcurge o întindere prea mare de pădure, de unde: dificultăți în ceea-ce privește gestiunea și condiția de transport.

Durata minimă și maximă a rotațiunei. — S'a remarcat în adevăr că fixarea duratei rotațiunei nu este un lucru diferent, din contră, dupe cum vom vedea în dezvoltările de mai la vale, influența sa este decisivă asupra constituțiunei masivelor grădinate și că timpul cel mai potrivit spre a reveni cu exploatarea asupra aceluiași punct nu poate fi mai mic de 5 ani și nici mai mare de 15.

În cazul d'antăi, micșorând *minimul* de 5 ani, nu lăsăm în destul timp material pentru asigurarea reproducțiunei, iar în cel din urmă, depășind *maximul*, exploatările devin prea intensive ceea-ce este contrar principiului tratamentului ce ne preocupă.

Modificarea importantă ce s'a adus grădinaritului.—De aci modificarea însemnată ce s'a introdus în practică grădinaritului ce consistă în a se diviza suprafața totală a pădurei în mai multe părți de întindere și fertilitate aproape egală și a concentra tăierile în fie-care an și într'un mod succesiv în câte una din aceste divisiuni.

Dacă am determina de ex. posibilitatea la un arbore de hectar și pe an și conțința pădurei saă a unei serii este de 100 hectare, aceasta însemnează că în tot anul trebuie să exploatăm 100 arbori, însă în urma modificărei despre care vorbirăm, în loc să-l luăm dupe toată întinderea pădurei îi estragem numai dintr'o a ceea parte a seriei de ex. ceea-ce revine a exploata câte 10 arbori la hectar.

Exploatările ast-fel în fie-care cupon saă divisiune se vor succeda, în mod periodic la 10 ani de interval ceea-ce exprimăm acesta dicând: că rotațiunea adoptată este de 10 ani.

Am pronunțat cuvântul de posibilitate trebuință este, așa dar să ne oprim puțin asupra acestei chestiuni.

Multă lume puțin familiarizată cu adevărata semnificare a cuvintelor se înspăimântă numai la auzul acestui nume,

Se socotește în adevăr, că fixarea posibilității este tot una cu determinarea esactă a producției pădurei, adică cunoașterea precisă a creșterilor anuale ale arborilor.

Lucru foarte greu de îndeplinit pentru că masivele forestiere, în genere, nu întrunesc calitățile unor păduri normale, adică nu sunt constituite astfel în cât să putem realiza, în fiecare an, cantități egale de produse exploatabile.

Pentru acesta ar trebui ca diferitele arborete să aibă vârste gradate și să prezinte calitățile necesare care comportă condițiile de vegetație: să fie și ele normale.

Dificultățile sub acest raport sunt aproape de neînvins cu cunoștințele noastre, în starea actuală a științei asupra legilor vegetației, sunt în mare parte imperfecte.

Afară de aceasta, mersul și variațiunea creșterilor anuale nu sunt numai o funcțiune a volumului ci și-a vârstei.

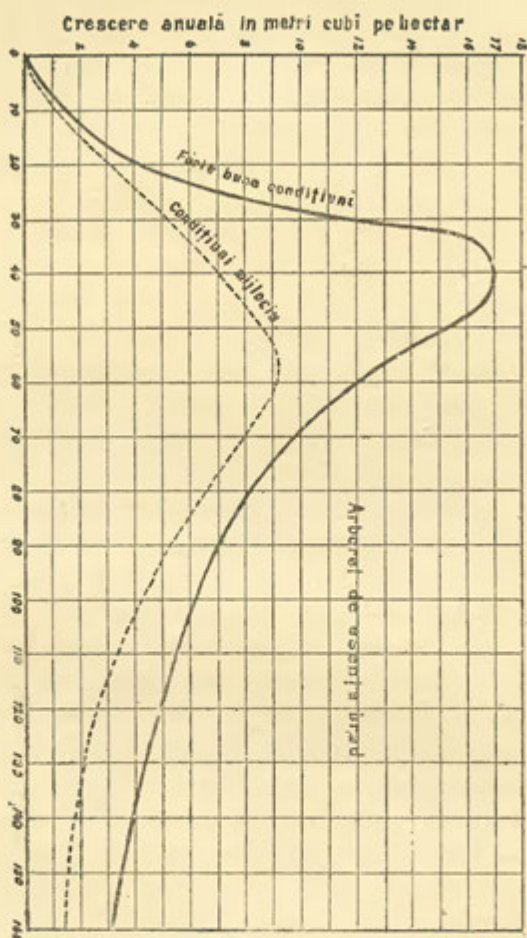
Cele două legi fundamentale ale vegetației aplicabile arboretelor. — Tot aceea ce se știe sunt numai niște legi generale care se aplică la toate esențele și anume:

1) *Volumul unui arboret plecând de la zero, crește, relativ cu vârsta, cu o viteză accelerată, — această viteză trece prin un maximum, apoi se micșorează până la finele vieții, fără a deveni nulă nici o dată.*

2) *Cu cât condițiunile de vegetație sunt mai favorabile, cu cât solul este de mai bună calitate, cu atât volumul arboretului crește mai repede, cu atât maximum de viteză este realizat mai curând și cu atât această viteză se micșorează mai puțin repede cu vârsta.*

Spre a putea înțelege și mai bine economia acestor legi dăm aici următoarea diagramă a cărei construcțiune grafică reprezintă întocmai principiile enunțate prin aforismele de mai sus. În acest scop am luat ca abcise vârsta arboretelor, iar ca ordonate creșterile anuale în metri cubi:





Din acest rezultat rezultă că condițiile de vegetație influențează nu numai asupra cantității volumului la un moment dat, dar chiar asupra variațiunii creșterilor. Astfel în condiții foarte avantajoase maximum de creștere anuală al unui arboret de brad și-l atinge la 40 ani cu un volum de 14 metri cubi, pe când în condiții medii, îl realizează între 50 și 60 ani, cu un volum numai de 9  $\frac{1}{2}$  metri cubi).

D-r. Baur, eminentul profesor de statistică forestieră, cubaj și estimățiunii în fond și suprafață de la Universitatea din Mün-

1) G. Huffel. Cours d'économie forestière professé à l'école forestière. Nancy 1890.

chen (Staatswirtschaftliche Fakultät) a fost cel d'antăi carî a înăgur t experiențele relative la constatarea creșterilor volumelor și erselor arborete. <sup>1)</sup>

El a distru: teoria admisă de Nordlinger, care susține că creșterile anuale se măresc treptat până la maturitatea mai velor ): fapt adevărat pentru arborii crescând izolați, căci coronamentul lor dezvoltându se, ocupă un loc din ce în ce mai mare în spațiū și fals pentru grupele de arboret.

Mă mărginesc a menționa numai în treacă t aceste constatări rezultat al sta iunelor de experiență din Germania, din care se poate trage conclusiuni pline de învățămēt pentru determinarea revoluțiunei său fixarea timpului necesar pentru regenerarea succesivă a arboretelor din o pădure.

Dacă, după cum am arătat, este așa de di cil a realiza producțiunea anuală a solului în materie lemnoasă, în vederea stă ei actuale anormale a masivelor, noi avem mijlocul de a tinde spre acest ideal, întrebuintând ceea ce se chiamă *iqi poslitatea de amenajament* său *taxațiunea* — acest din urmă cuvēt este de origină germană — care după d. Puton, *este expresiunea practică a venitului, este forma sub care el se percep* ).

În adevăr, pădurile se presint în realitate sub 2 forme, orî posed un prea m re material, orî el este neindestulător, pentru termenul de esplotabilitate ce am ales.

În cazul d'antăi, posibilitatea de amenajament său espresiunea practică a venitului în materie va fi mai mare decât *posibilitatea ordinară* orî *normală*, iar în cazul din urmă realis ționile anuale vor fi mōi mici de cât producțiunea solului.

Scopul nostru este, după cum vedem, constituirea masivelor în așa stăre, în cât să ne procure putința de a ne apropia, pe cât aceasta o permite natura lucrurilor, de atingerea idealului orî-cărui forestier, care este posibilitatea pădurilor normale.

Felurile de posibilități.—Se poate esprima venitul practic al unei păduri în tref moduri, de unde 3 feluri de posibilități principale :

- 1). Posibilitatea pe întindere.
- 2). „ pe număr de arbori
- 3). „ pe volum.

1) D-r. Baur F., die Fichte im Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form, Berlin 1877.

2) Noerdlinger, deutsche Forst botanic I Bd: der Baum in allgemeinen. Stuttgart 1874—1876.

3) Puton. Traité d'économie forestière, Paris, 1886.



Acest din urmă mod de posibilitate, adică pe volum, de origine germană, este cea mai puțin perfectă pentru că se reazimă pe multe elemente de apreciațiune personală și din contră cele două d'antăi, pe întindere și pe număr de arbori... intru-nesc condițiunile unei bune posibilități.

Aceste condițiuni sunt :

1). O posibilitate trebuie să fie simplă, ușor de aplicat.

2). Ea trebuie să realizeze cât se poate de exact venitul, procurând producțiunea anuală a întregii păduri, cu aproximația, negreșit, ce intră în natura lucrurilor.

Dacă urmărim cu atențiune jocul forțelor naturale în dezvoltarea grupelor de arborete la diverse etăți, observăm că pe fiecare an se eliminează un număr de arbori, cari căzând victimă în lupta pentru existență, constituie ceea ce numim venitul pădurei.

Posibilitatea ideală ar fi aceea care ar putea recolta toate aceste produse și în același timp să depărtăm toate cauzele care micșorează volumul creșterilor, din cauza luptei individualităților în mijlocul masivelor.

Acest desiderat nu'l putem atinge fiind dată ignoranța noastră de legile precise ale vegetațiunii, întru cât privește des-crescerea numărului arborilor la unitatea de suprafață și la diferite perioade ale vieții plantelor.

Posedăm, ce-l drept, câte-va cifre, rezultat al experiențelor pentru aflarea acestei necunoscute, datorite eminentților silvicultori germani: Schwappach <sup>1)</sup>, Schuberg <sup>2)</sup>, Lorey, Weise <sup>3)</sup> și Bauer <sup>4)</sup> însă, sunt departe până acum, de a permite să tragem concluziuni de oare-care interes pentru practica forestieră.

3) Condițiune este ca prin singurul mecanism al posibilității să se constituie exploatațiunile amenajate, fără ca proprietarul pădurei să aibă a se preocupa de aceasta.

Mai înainte de a continua acest studiu credem că este aci locul nimerit să dăm definițiunea amenajamentului, după d-nul Puton, directorul școlii forestiere din Nancy. a căru competență în materie nu se poate contesta de nimeni.

1). Schwappach, Wachsthum u. Ertrag normaler Kiefernbestände, Berlin 1889.

2). Schuberg, Die Weisstanne, 1888.

3). Weise, Ertragstafeln f. d. Kiefer 1880.

4). Bauer F., d. Rothbuche in Bezug auf Ertrag, Zuwachs u. Form, Berlin 1881

Definițiunea amenajamentului.—*Amenajamentul este o combinațiune, care are de scop a face, anual și constant produsul periodic prin natura sa, a unei exploatațiunii forestiere* 5).

De unde rezultă că o exploatațiune amenajată este aceea care ne procură un venit anual și constant.

Această definițiune, de altminteri răspunde la noțiunea ce s'a avut până acum asupra amenajamentului, căci toți autori cari au tratat asupra acestui subiect aveau un capitol a parte sub numirea de *raport susținut*, unde se demonstra că o producțiune anuală și constantă este țelul urmărit prin amenajarea unei păduri.

Încă odată însă repetăm această producțiune anuală și constantă, acest raport susținut nu este posibil decât în pădurile normale unde amenajamentul și a atins scopul prin o lungă aplicațiune, care de ordinar corespunde cu durata unei revoluțiunii normale.

Aceste țise să revenim la tratamentul grădinărit, lăsând a esamina la timpul oportun, feburile de posibilități, ce i se pot aplica mai cu preferință.

Reacțiunea în favoarea grădinăritului.—Grădinăritul, după cum am arătat deja în partea I-a a acestui studiu, în țările chiar unde mai pînă de ună-dîi coopta cei mai mulți de tractari, astă-dîi este tratamentul la ordinea țilei, o adevărată reacțiune a început să se facă în favoarea sa.

Spre a inveda și mai mult această afirmațiune este destul să spunem că în Franța s'a ajuns la convingerea că cel puțin  $\frac{1}{3}$  parte din pădurile amenajate în codru, treuie cedată grădinăritului.

S'a constatat în adevăr, că în multe părți existența sa este necesară pentru menținerea stărei păduroase și aplicat cu moderațiune dă ele mai bune rezultate pentru esențele acele, mai cu deosebire, cari pot trăi sub un acoperiș îndelungat.

Am numit, țicînd aceasta, pe bradul, esență de umbră, sau cu un temperament delicat prin escelință.

În Franța, esențelor cărora se aplică acest tratament sunt între reșinoase: bradul, molidul și melezul, iar între foioase: fagul.

Am avut plăcuta ocașiune să vizitez mai multe păduri de asemenea categorii situate în Voges și în munții Alpi.

5). *Pulon Traite d'économie forestière*, (No. 70) Paris 1888.



Pretutinderii personal l' însărcinat cu aplicarea sa se declară mulțumit de bunele efecte ale grădinaritului în localități de acele chiar, car, după vederile lui Lorentz și Parade, ar și din cadrul situațiilor dificile.

Lucrul totuși se înlege ușor pentru că el este mijlocul cel mai sigur pentru perpetuarea unei păduri, prin singurele acțiuni naturale.

Din această cauză s'a și menținut în toate părțile unde starea fizică defavorabilă a solului și raritatea anilor de semănță ar li avut de efect nemijlocit ca regenerațiunea naturală să nu poată avea loc de cât după un timp prea îndelungat.

El ne permite, în adevăr, să utilizăm toată sămënța, ce se produce în mod parțial în regiunile cu o climă aspră.

Grădinaritul aplicat la munte, unde vânturile sunt de temut. — Acest tratament se înică asemenea de la sine în pădurile de munte, unde vânturile sunt capabile, la un moment dat, să dobăre cantități considerabile de arbori.

Pădurile grădinarite, în care pe unitatea de suprafață de toate varstele, sunt confus amestecate, nu se presintă în stare de masiv în accepțiunea tehnică a cuvântului, adică coronamentele arborilor nu se află la același nivel, ci sunt suprapuse, fapt ce permite arborilor quasi izolați să dobândească o mare suprafață foliaceă, un mai mare diametru, rădăciunile să pătrundă în pământ mai adânc, de unde rezultă garanții mai serioase de soliditate și de rezistență în contra acestor acțiuni atmosferice.

Pentru noi această considerațiune culturală are cea mai mare valoare, căci regimul vânturilor se presintă în condițiuni foarte periculoase pentru existența masivelor din cauza extremei lor violențe.

Crivțul și Austrul, cele mai de temut vânturi în țara noastră ne impun obligațiunii de a utiliza acest sistem de exploatare pentru cele mai multe din pădurile situate pe culmele Carpaților și diverselor sale ramificațiuni.

Unde solul este superficial. — După studiul d-lui Gr. Stefanescu, eruditul nostru profesor univesitar, arată că crestele acestor munți formațiuni aū geologice din timpul erei arhaice compusă din gneis, sisturi și micașisturi; sistemul triasic represintat prin gresif; sistemului jurasic compus din roce calcare compacte; sistemul cretaceu format din gresif fine și grosolane, iar din

grupul terțiar, aparține sistemului eocen represintat prin pudignă, gre ii, șișturi foioase și calcaie compacte <sup>1)</sup>.

După cum vedem, așa dar, toate aceste mase minerale prin compozițiunea lor, în genere, foarte compactă fiind puțin expuse desagregățiunii și descompozițiunii chimice, ne dau terenuri puțin profunde, ale căror caractere phisice lasă mult de dorit.

Așa fiind care alt tratament poate fi mai propriu pentru a menține într'un mod constant fertilitatea inițială a solului, de cât grădinaritul ?

În care alte situațiuni viciile de exploatare se traduc prin efecte mai distrugătoare pentru viitorul musivelor, de cât în regiunile muntoase unde forma vegetală are a lupta în contra tutul r intemperiiilor atmosferice, unde lupta pentru existență este atât de crâncenă, atât de anevoios de suportat ?

Vârfurile uscate ale arborilor, trunchiurile lor pe jumătate rupte de vânturi și alți agenți meteorici, sunt atâtea dovezi evidente despre aceste circumstanțe înpr trivitoare vieții vegetale.

Distribuțiunea esențelor dupe altitudine. — Cât despre distribuțiunea esențelor d pe altitudine, în această regiune a munților este următoare :

La limita vegetațiunii forestiere găsim o varietate a pinului de munte, pinul pitic—jncpân— (pinus pumilio, Haenke) căruia i subcede imediat m lidul în stare pură sau amestecat, pe alocurea, cu melez, din nenorocire foarte rar, în Carpații români.

Molidul, în această stațiune a sa de predilecțiune, formează masiv le cele mai dense de arborii cei mai înalți, cei mai slabi înrădăcinați în același timp și prin urmare unde vânturile pot avea cele mai rele consecințe.

El câștigă aici, ca lemn de lucru, calitățile maxime de care este succetibilă această esență.

Coloarea lemnului este de o albeață cura ă, test ra sa este fină și omogenă : bun pentru resonanță ; creșterile an ale mici și egale, fibrele lungi și drepte : proiru pentru despicare.

Acestei esențe urmează bradul care se urcă până la 1300 m., altitudine în Rouănia de dincoace de Milcov și 1200 m., în Moldova. El atinge în multe localități—în matca văilor fertile mai cu deosebire — dimensiunilor considerabile însoțite de o regu-

1. Gregoric Ștefănescu. Curs elementar de Geologie. București, 1890.



laritate de creștere, care face admirațiunea streinilor vizitatori.

Cine a traversat frumoșii codrii ce coronează munții Vélcei și ai județului Neamțu, cei din basinurile râurilor Bistrița și ai Lotrului s'a putut convinge despre calitățile excepționale ale acestor esențe.

Dupe brad, vine fagul, gorunul și stejarul propriu zis. Succesiunea esențelor, despre care vorbim, nu se face, de regulă într'un mod brusc, ci prin tranzițiune; — fie-care specie spre limitele stațiunii sale se află în amestec cu esența imediat superioară ori cu cea nemijlocie inferioară în altitudine.

Molidul în afară de stațiunea sa normală. — Excepțiunii înregistrăm destuie cu toate acestea.

Ast-fel, din cauza unor splotări nerăționale molidul iese foarte ușor din cercul stațiunii sale naturale: îl găsim la altitudinea mult mai inferioare; — el tinde, fără preget să ia locul bradului, acolo unde tinerile plante sunt espuse prea de timpuriu insoluțiunii.

Nu trebuie să ne bucure această împrejurare, din contră, căci molidul, cșind din stațiunea sa normală perde multe din proprietățile tehnice, escelente, ale lemnului său.

Nu produce în cazul acesta de cât un lemn moale, spongios și de calitate mediocră.

O altă excepțiune la regula generală. — O altă excepțiune este cazul relatat în remarcabilul studiu agricol și economic asupra județului Bacău de D-r. S. P. Radian, actual inspector domenal,

Reproducem textual cuvintele sale:

„La cele din urme hmite ale vegetațiunii forestiere din județ pe vârful Sboinei. Clăbucului Prioteselor, Muncelului, Nemirei, chiar d'asupra vegetație a molidului, *lucru curios*, fagul constituie masivele, mai jos vine molidul pe coastele sudice și bradul pe cele nordice, apoi urmează un amestec de reșinoase cu fag.<sup>6</sup> 1).

Acest fenomen se esplică ușor prin faptul că fagul ca esență foioasă și poate reface cu înlesnire sistemul său foliaceu, distrus de vânturi violente ori de insecte phitofage, căci la subțioară fie cărei foi se află un mugure gata a se desvolta la cea d'ântei ocaziune favorabilă; pe când la reșinoase, o-dată foile nimicite

1) S. P. Radian. Studiu agricol și economic asupra județului Bacău, pag. 114 București 1889.

din o cauză oare-care, pentru reformarea lor completă, ceea ce nu se poate face de cât prin mugurii terminali, este trebuință de 3, 4 și chiar 5 ani, după felul speciei, în care timp, în cele mai multe cazuri, arborele și pierde vitalitatea și piere.

Acest exemplu nu este unic în felul său.

Am avut prilejul să constat același lucru în cursul excursiunilor mele din munții Voges.

Și aci fagul curonează crestele lor cele mai înalte, la o altitudine de 1250 m., de și îmbracă din cauza vânturilor la cari aceste locuri sunt espuse, o formă pipernicită neîntrecând talia unui arbust.

În asemenea condițiuni, fagul trebuie păstrat cu îngrijire, căci el servă ca o pavăză, ca o perdea de protecțiune pentru masivele subsecvente.

Tratamentul cel mai potrivit pentru esențele reșinoase, fiind date circumstanțele în care ne găsim.—Părerea noastră este că nici un alt tratament nu convine mai bine de cât grădinaritul,—în împrejurările de ordine culturală și economică în care ne aflăm,—pentru masivele compuse de esențe ca molidul și bradul fie în stare pură, fie asociate între dănsese.

Asemenea avem ferma convingere că în pădurile de brad în amestec cu fagul, sub influența acestui sistem de exploatare se va obține prea frumoase rezultate.

Cum putem modifica proporțiunea esențelor? Nu este adevărat ceea ce se susține de unii cum că grădinaritul nu ne ar permite să modificăm proporțiunea în care aceste două esențe sunt amestecate.

Aceasta depinde de modul cum se va face extracțiunea arborilor exploatabili și de rotațiunea adoptată.

Ast-fel, dacă intervalul ce separă exploatările în aceeași divisiune va fi de 10 ani de exemplu, și posibilitatea fixată la 1 arbore la hectar, vom avea pentru o pădure de 100 hectare să exploatăm în primul cupon sa diviziune de 10 hectare, dacă însă rotațiunea va fi de 5 ani, vom avea fie-care divisiune de 2 ori mai mare, adică de câte 20 hectare, cu alte cuvinte vom estrage câte 5 arbori la hectar.

În cazul din urmă, se înțelege de la sine, exploatările vor fi de 2 ori mai puțin intensive ca în primul cas, de unde urmează că ast-fel procedând vom favorisa multiplicațiunea bradului, care după cum se știe, necesită o stare de masif foarte încheiat,—



și din contră scoțând câte 10 arbori la hectar vom mări pute-rea de estensiune a fagului, esență primitoare de mai multă lumină relativ cu bradul.

Afară de aceasta putem hotări mai dinainte proporțiunea în care are să se facă extracțiunile.

Putem dice d. es. că între cei 100 arbori de exploatat, 70 vor fi fagi și numai 30 brađi.

Necesitatea de a conserva fagul spre a favorisa ames-tecul esențelor reșinoase.—Orî-cum ar fi, nu trebuie să es- pulsăm cu deseversire fagul din stațiunea sa firească prin tăieri de esterminație în profitul bradului, căci asocierea lor s'a constat de practica forestieră ca foarte avantajoasă, fie din cauza diferenței lor de înrădăcinare, permițend ast-fel utilizarea solu- lui la diferite adâncimi, fie că fagul este una din esențele cele mai fertilisante și în același timp favorisează elagajul natural al celei d'antăi.

Faptul pozitiv este că în toate părțile unde s'a făcut aseme-nea greșeli culturale, se caută a se reveni la principii mai să- nătoase, mai în concordanță cu cerințele naturale ale plantelor, multiplicând amestecul de esențe, ca întrunind pe lângă alte multe bune calități și pe aceea de a îmbunătăți starea higie- nică a pădurei.

Intensitatea exploatărilor.—In cât privesc periodicitatea și intensitatea exploatărilor se va avea în vedere, în tot-d'a- ună, exigentele culturale.

Ast-fel, pentru masivele de molid, speciă ce nu suportă un acoperiș îndelungat, vom extrage 2 ori 3 arbori din același loc, spre a se permite accesul luminei de care vor avea nevoie ti nerele plante.

In pădurile de brad din contra, exploatările vor fi mai dise- minate, tăierile se vor face numai pe ici și colea, estragend numai câte un singur arbore dintr'un punct spre a nu se pro- duce nici decum miclele ochiulețe ca în cazul cel d'antai.

Ingrijirile culturale de care sunt susceptibile brăde- țurile grădinărite.—S'a susținut de mulți autori de valoare, între care putem cita pe însuși d-nul Broillard, că bradul, la ori și ce epocă a esistenței sale, trecend în stare liberă, creșterile sale anuale aū un mers paralel cu al celor cari n'aū fost do- minați de cât în tinerețe.

Această părere s'a dovedit în timpul din urmă ca neesactă.

În Vosges, în apropiere de St. Dié s'a făcut următoarea experiență :

S'a calculat volumul creșterilor anuale la mai mulți arbori de esență brad.

1). Cări nu fusese dominați decât 40 ani.

2). Cări fusese dominați 130 ani.

Din tabloul în care s'a consemnat variațiunea volumelor de perioade de 5 și 10 ani, rezultă că arborii din prima categorie, după un timp oare-care fabrică un m: c., pe decenie, pe când cei din a doua categorie, au produs în tot-d'auna un material lemnos mai puțin abundent.

S'a mai dovedit asemenea că brazii dominați în timp de 60—70 ani, cresc cu aceeași vigoare ca și cei cari n'au fost dominați decât prea puțin timp.

Dacă traducem într'un mod grafic rezultatul acestor experiențe, observăm că linia curbă ce indică volumul arborelui dominat în timp de 130 ani are un coeficient unghiular ce crește mult mai puțin repede ca la cel-l'altă. Abcisele reprezintă vârstele iar ordonatele volumul în metri cubi corespunzătoră. \*)

Cu alt: cuvinte, dacă un brad a fost dominat un timp oare care netrecând peste 60—70 ani și la 70 ani d. es. are un volum egal cu al unuia în etate de 10 ani, care n'a fost nici de cum dominat, degajându-l el va avea conform demonstrațiunei grafice de mai sus, la vârsta de 100 ani, un volum egal cu al arborelui celui din urmă la 40 ani.

Odată izolați, ambii acești arbori vor avea în ce privesc creșterile lor un mers paralel. Nu tot ast-fel se întâmplă cu arborele dominat în timp de 130 ani, linia care reprezintă direcțiunea creșterilor raportate la volum, este diferită. †)

Din aceste experiențe se poate trage într'un mod logic următoarele consecințe :

În pădurile grădărite este foarte dificil a constata vârsta de exploatațiune corespunzătoare unui diametru determinat.

Și pentru ca eroarea, în care suntem espuși a cădea, să fie mai puțin gravă trebuie să tăiem cel mai mare număr posibil de arbori având dimensiunea voită.

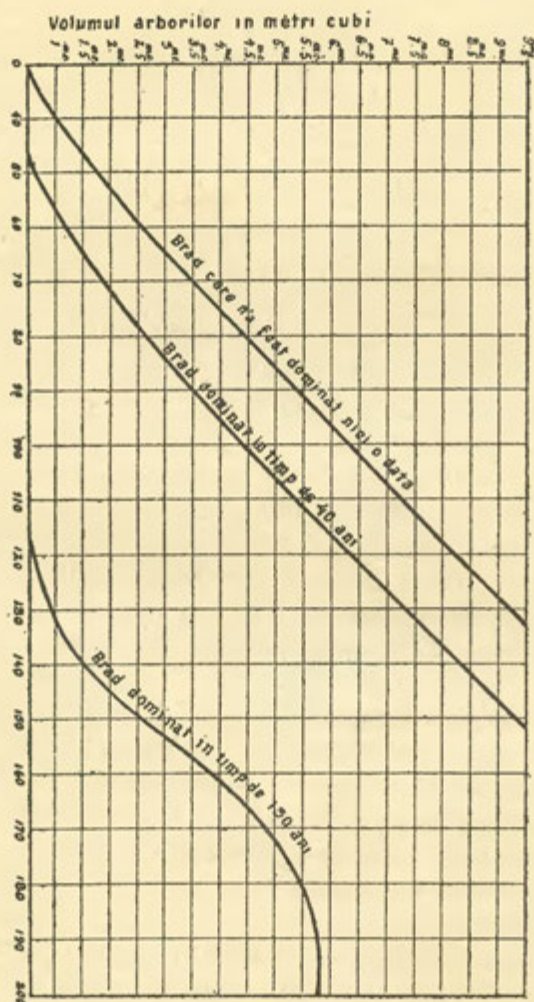
1-a operațiune culturală în scop de a ameliora vegetațiunea.—Facem o bună operațiune culturală, dacă tot-

\*) Figura grafică se vede pe pagina următoare.

†) G. Heuffel, Cours d'économie forestière. Nancy, 1890.



pedată cu estragerea arborilor exploatabili tăiem și pe acei cari au fost prea mult timp dominați, căci aceștia în casurile cele mai favorabile nu ar putea dobândi nici de cum calitățile tehnice necesare.



Am vădut aplicată această măsură culturală și m'am convins că practica forestieră a făcut un pas înainte, în modul de a conduce pădurile grădinarite.

De alt-fel se poate ușor executa, nu merită cheltueli mari și nici prea multă perspicacitate din partea agentului operator

spre a distinge individualitățile cari trebuie să sacrifice pentru bunul viitor al pădurei.

2-a operațiune culturală în interesul asigurării regenerațiunei.— Când regenerațiunea se face deficil, o bună precauțiune luăm, dacă cu câțiva ani înainte de a estrage arborii exploatabili, avem grija să le tăiem crăcile ce de multe ori cresc până aproape de pământ pentru că astfel procedând favorisăm, în mod notabil, insamântarea naturala.

3-a operațiune în scop higienic.— În interesul higienic al pădurilor de brad este bine a se depărta din mijlocul lor toți arborii atacați de *cancer* (chaudron) maladie ce se ivește sub formă de umflături pe trunchiuri și crăci și este provocată de existența miceliului unei criptogam parazit din tribul mucedineilor numit *Aicidium elatinum*, Schw.

Acești arbori n'aū nici o valoare industrială și formează un mediu favorabil pentru multiplicațiunea diferitelor insecte.

4-a operațiune.— De recomandat asemenea mai este ca în părțile unde arboratele din o împrejurare oare-care, s'aū constituit în mod uniform, să rupem aceeași stare de masif și a introduce starea grădinărită.

Pentru pădurile de molid această operațiune trebuie făcută cel mult când sunt în stare de prăjiniș, căci mai târziu este inutilă și chiar periculoasă.

Grădinăritul aplicat în pădurile de mică întindere.— Tratamentul despre care ne ocupăm convine asemenea pentru pădurile a căror întindere este prea mică pentru a permite codrul regulat cum se întâmplă pentru multe proprietăți particulare și în special ale moștenilor devălmași.

El nu permite, în adevăr, să recoltăm în fie-care an arbori de mari dimensiuni și dupe suprafețe prea întinse, de oare-ce gradațiunea vârstelor există, de și în raport încă neterminat, pe fie-care hectar.

În asemenea, condițiuni grădinăritul și justifică esistența sa în afară chiar de regiunea muntoasă.

Acțiunea sa salutară în contra inundațiunilor.— Acest tratament are acțiunea cea mai protectoare în acest sens căci micșorează inundațiunile.

Apele de ploă întâlnind coronamentele arborilor la niveluri diferite, ajunge la pământ cu o vitesă aproape nulă, fapt ce permite ca să pătrundă cu înlesnire în adâncimile solului, — o



parte este absorbită de pătură de foi și vreascuri prin a căror descompunerea produce humusul, substanță hygroscopică de prima ordine; — iar restul căutând să curgă în josul coastelor găsește în trunchiurile arborilor, la fie-care moment, un obstacol material.

Afară de aceasta unde găsim noi acoperișul cel mai complet și prin urmare tericiul cel mai abondent, dacă nu în pădurile grădinarite?

Unde avem noi arborii cei mai numeroși la unitatea de suprafață, dacă nu în aceste masive. Grădinaritul se impune așa dar în România pretutindeni unde coastele devin rpezi, căci deja riurile noastre au luat un caracter de torențialitate, provocând inundațiunii periodice și reducând la neant lucrări de artă costisitoare, cum se întâmplă la drumul de fier din valea Prahovei, ca să nu dăm de cât un singur și bine-cunoscut es simplu.

Grădinaritul aplicat ca mijloc în contra surpăturilor de teren.—Această specie de exploatațiune, d'impreună cu crângul simplu cu revoluțiunile foarte scurtă se impune asemena în mod imperios în localitățile unde pământul este espus la surpături, pentru că se fixează solul nu se poate mai solid, prin aparatul radicular al numărului considerabil de arbori ce cresc pe o suprafață dată.

Petre Antonescu.

## E R A T Ă <sup>1</sup>

<i>Pag.</i> <sup>1</sup>	<i>rândul</i>	<i>in loc de :</i>	<i>citeste :</i>
34	35	nostă	nostru
36	25	așteaptă	așteptă
37	26	arborele	arboretetele
38	1	în parcelă	în aceeași parcelă
38	5	Șiți	Aici
38	28	regerațiune	regenerațiunea
38 (nota)	—	d-le Boppe	d. Boppe
39	2	și rece	și fresce
39	7	d. Lagibertie	E. de Lapibertye
39	12	facultățile	facilitățile
39 (nota 1)	1844	lome 3-me p. 533	1842 lome 1-er pag. 599
39 (nota 2)	—	ravangeurs	ravageurs
40 (nota)	—	Se t	Seite
37	8	Incidentul	Accidentul

1). NR. — În precedentul număr, la publicarea «conferinței ținută» de d. Petre Antonescu s'a strecurat erorile ce se arată în «Erata» de față.

## DESPRE ALTERNANȚA ESENTELOR <sup>1)</sup>

(Urmare)

Dacă am avea de discutat o singură teorie numai în chestiunea aceasta atât de grea, poate ar fi d'ajuns condițiunile enumerate mai sus—dar nu suntem acolo; pe noi nu ne preocupă studiul problemei, mai puțin încă ne vom gândi a confia soluțiunea unor încercări timide, unor experiențe dibuite! sau mai degrabă putem zice: problema nu mai există, s'a rezolvat — și îndoelnicul a făcut loc *sigurului*.

Ceea ce se întreabă dupe acum, este *aplicațiunea principiului pus*: există o lege absolută, generală, de unde derivă acel princip? pentru că acolo se găsește unicul mijloc, — d'a scăpa pădurile de sărăcia ce le roade; și faptele care vădese necesitatea absolută, se precizează:

«*Antipatia instinctivă a vegetalelor pentru resturile lucrărei nutrițiunei — pe care organele excecutoare le eliminază în sol*»

«*Imposibilitatea constantă de a înlocui, imediat, mai multe specii prin indivizi de specii asemănate sau prin congenerații lor*».

«*În fine reparațiunea spontană a oare-cărora populamente, atunci când la distanțe destul de notabile nu se întâlnește nimic, care ar fi putut ajuta a le reproduce pe un teren, dupe care au fost exilate un timp îndelungat*».

Între aceste fapte, vom cita pe acele date ca destul de conchizătoare — pentru ca chestiunea să înceteze d'a fi una!

Iată corolarul:

«*Natura refuză d'a permite creșterea pe ace'ași loc și cu viçoare a aceluiași individ multe generații succesive*».

Conduși pe acest teren, desbaterea ia cu totul un alt caracter. Ceea ce generalitățile theorice are tot-d'auna ceva vag, și deducțiile ei mai mult, sau mai puțin vădit, se șterg dinaintea probeilor, și probele nu pot ele însuși exista până ce nu resistă orî-cărui atac — sau până când nu mai lasă o umbră de îndoială, despre evidența lor.

Relativ la elaborarea sucurilor nutritive în viața vegetală, primul fapt, ast-fel dupe cum se citează și se explică, asimilează acțiunea organelor plantei cu cele a aparatului digestiv al animalului: Savanții cu diferite opinii asupra acestei chestiuni foarte delicate; nu s'a pronunțat, prin urmare este un fapt contestabil și contestat.

Cât privește cea respingere care se zice a fi instinctivă, ea intra cu totul în ordinea faptelor anormale, pe care naturaliștii o numise «*Antipatia faptelor*».

Știe că rădăcinile, transudă, oare-care excrețiuni, care le sunt

1) Vezi No. 2 pe luna Februarie.



propie, și a căror principiu, felurit combinate, dupe specie, trebuie se aibă asemenea diferență activă asupra corpurilor care intră în contact cu ele.

Existența acestor excrețiuni au fost pusă în evidența necontestabilă, mai înteu prin lucrările D. Brugmann — și cât de puțin ele ar fi fost în contact cu pământul se poate cu înlesnire observa o onctuositate — colorată închis — comunicate lui D. Brugman au observat în timpul nopței, picăturile lor, secretându-se din vârful radicelelor — și el afirmă că acele picături lichide, venind în contact cu rădăcinile altor plante puse în experiență, le face să piară.

Acest fapt important : nu e unicul de care vom trebui să ținem socoteală.

Fie că un arbore piere pe picere, sau că este tăiat pentru a preveni complectă lui distrucție, odată cu organele esențiale sau depărtat, sau când numai o parte din ele lipsesc, viața nu întârzie a părăsi rădăcinile în care, mai înainte, părea a fi refugiată.

Daca nu se ivește nici un accident, în afară, arborele, sau ceea ce rămâne din el fiind ciuntit, poate trăi destul timp, fără altă alterațiune de cât absența sevei, și pierderea scoarței, care ne mai având aderența cade, deslipindu se.

Rădăcinile afundate într'un mediu care le adăpostește de cauzele exterioare, dar unde fermenta'innile sunt cu atât mai active, cu cât totul le servea de vehiculă și de aliment, ele ajung finirea existenței lor, o mișcare interioară se manifesta, ele se încălzesc, țesătura lemnoasă se alterează, se descompune, se distruge; dar ele nu se distrug de cât pentru a da naștere, unor compoziții de o altă natură care încetul cu încetul pătrunde toate straturile alăturate, care se combină la rândul lor sub felurite forme, și devin noii fermenti de descompunere ;

Veдем deci că rădăcinile lucrează în două moduri asupra mediului ce l ocupă.

Când ele funcționează sugând hrana lor, prin excrețiuni particulare lor.

Când au încetat d'a se nutri, prin rezultatul imediat a distrucției lor. Când e vorba despre specii ținute în cultură, pentru care același teren, trebuie să le procure în complect elementele trebuitoare dezvoltării lor, am putea crede ca în moment, când toată elaborarea încetează prin moartea arborelui, și pământul fiind încă impregnant de substanțele de transudațiune a rădăcinilor — repetate de lung timp — ambele cauze ar putea avea drept efect actual, de a strica sucurile nutritive și de a le comunica calității vătămătoare care atacă sau corupe în principiuul său, viața noului individ, prin o acțiune imediată asupra rădăcinilor sale, a cărei oboșală inseparabilă în o transplantațiune, contribuie la sporirea susceptibilității.

Dar ori în ce mod am explica fenomenul, sau l'am constata

asupra unui mai mare număr de specii. Nu se decide nimic de cât numai asupra speciei și în neperpetuitatea speciilor aplicate la păduri, nu se găsește absolut nimic de unde am putea-o conchide.

Un om a cărui autoritate este recunoscută din cauza frumozărilor și ingenioasărilor sale experiențe, ne va permite a dovedi faptul.

Considerată în generalitatea efectelor sale, acțiunea vegetalelor asupra solului, ajunge la două rezultate foarte deosebite pe care d. De Candolle le-a definit foarte clar și le a caracterizat net.

Prin analizele și căutările lui a verificat și găsit ceea ce Bruggmann dedusese din experiențele lui, el a trebuit să recunoască în excrețiunea plantelor cauza directă și prima, a stricărei pământului, confundată tot d'auna întrecut cu epuizarea, de care diferă prin principiul său și mai ales prin efectele sale.

Dupe acest fiziolog, epuizarea are loc tot-d'auna când orice vegetale în un număr prea mare au luat pământului toată materia nutritivă, prin ceea c'acele vegetale sunt prea vorace.

Stricarea rezultă din o alterare a solului prin amestec cu substanțe vătămătoare, pe care excrețiunea rădăcinilor le eliminază, la care d. De Candolle ajută, luând de exemplu prunul:

«Dacă excrețiunea nu e vătămătoare arborelui însuși — de la care provine, aceasta rezultă din faptul că rădăcinile acestuia carbor, lungindu-se întâlnește neincetat pământ care n'a fost încă stricat, impregnant!...»

Epușamentul sarăcește pământul, pe care îl lasă fără materii nutritive... prin acest fapt el se comportă egal pentru orice cultură.

*Stricarea* îl corupe, îl viciază și efectele sale consistă în a face steril pentru toți indivizii aceiași specii, aceiași gen, aceiași familie, pe când pentru tot felul, din celelalte vegetale, nu i sustrage nimic din fertilitatea sa.

În culturile noastre obicinuite, admitem fără a sta la îndoială, că ori-unde aceste alterațiuni au loc, sau sunt de temut este necesitate imperioasă de a alterna; și dacă am voi să întindem a priori acest principiu și la păduri — va trebui mai întâi să stabilim ca acțiunea speciilor forestiere asupra solului, nu numai că e analogă cu a celorlalte specii cultivate, dar, că este completamente identică — și aci este toată punctul unde sistemului îi lipsește baza; obiecțiunile nasc cu grămada!

În pădurile noastre unde fagul, stejarul și bradul cresc în masiv dominant, va trebui să mărturisim că nici una din aceste esențe nu pot fi considerate ca vorace, vis-a-vis de solul care le-au produs spontan și care le nutrește, prin urmare cauza epușării nu este aci. Nu devine ea oare din prea marele număr de arbori din care se compune masivul? Da în orice pădure bine condusă, grija forestierului este de a curăți solul de tot ceea ce se nutrește fără a profita, de tot ce poate produce o foamete între arbori, pentru a nu lăsa de cât ceea ce



merită a se nutri și prin urmare a se menține, și de la germinațiune la ultimul termen de dezvoltare a codrului — în acest sens lucrează și tiind, curățiturile, extracțiunile oportune, lămuririle periodice...! epușmentul nu este prin urmare posibil; și chiar de ar fi, de a voi să alternăm esențele pe un sol epușat, adică privat de toată materia nutritivă, și pe care chiar nici mesteacănul nu s'ar putea nutri, se înțelege lesne că am ajunge la o absurditate.

Necesitatea aceasta de a alterna, derivă ea poate din faptul *stricării solului* prin excrețiunile rădăcinilor? Ceea ce s'aun zis mai sus despre mergerea reproducțiunei în codri, aun respuns deja într'un mod decisiv... Ea încolțește, se dezvoltă, se reproduce în alte condiții cu totul diferite ca cele-lalte specii ținute în cultură. Să ne fie permis a reaminti următorul fapt: *«Orice codru în naștere se așează pe un teren virgin de un timp îndelungat, îngrășat prin o lungă succesiune de îngrășăminte naturală, și cu cât el pătrunde în păturile dedesupt, el găsește până în ultimele adâncimi, nu zicem încă neîmpregnant, dar curățit destul de bine de aceste excrețiuni vătămătoare plantelor saun arborelui plantat; Concluzie riguros dedusă din starea normală a acestor populamente, și care rămâne întreagă, chiar atunci când, pentru speciile forestiere, s'ar fi constatat deja existența unor excrețiuni și a efectelor lor vătămătoare, ceea ce suntem departe de a admite.*

Mai mult încă, această probă este așa de puțin dobândită, că, nici o experiență directă n'a fost încă pusă pe cale de a o constata. Ast-fel partizanii acestei teorii nu se bazează pentru susținerea sistemului, de cât pe simple inducțiuni... inducțiuni trase din specii neidentice, ceea ce e de ajuns pentru a o considera fără nici o autoritate.

Prin urmare, în codrii, vătămarea pământului prin excrețiuni este tot așa puțin de temut ca și epușarea lui.

Afară de ceea ce epușează saun vatămă solul, sărăcirea lui nu poate proveni de cât din lipsa de coronament saun din defectul îngrășăminte.

Dacă lăsăm solul fără adăpost, dacă înlăturăm dupe el cea pătură fecondantă, compusă din foi și ramuri etc. destinată a fertilisa și a înfoi pământul, măturat neincetat de vânturi fără obstacole, uscat de soare, solul se întărește, se gazonează, forția lui vegetală descrește și el se închide la orice germinație.

Aici chiar, la ce tinde toate încercările și silințele inteligențului forestier luminat în specialitatea sa, dacă nu putem a apăra solul de o așa gravă deteriorare? A-l adăposti în tot și peste tot locul, tot-d'auna, dupe cum starea de populament o cere, saun îl compartă, a-l întreține permeabil conservându-i la suprafață acest strat de îngrășăminte, pe care îl depune neincetat vegetațiunea, el prepară ast-fel a primi germeii și a dezvoltă... la aceste își dă toată ostencala și vegherea: Om de prevedere și de

viitor, ceea ce reclamă mai presus de toate atenția sa deosebită este *reproducția*... reproducția care fără a lua nimic produselor actuale, garantează singură produsele viitoare.

În tot locul unde mâini abile dirige codrii, îi face să continue aproape fără însă a epuiza strica sa și sărăci pământul, prin urmare dacă solul adăpostit de coronamentul codrului tot-d'auna puțin infoiat și fertilizat prin descompoziția lentă dar susținută ce se operează la suprafață; dacă solul nu încetează de a-l reproduce și nutri... unde poate fi necesitatea de a o alterna?

În prezența unor asemenea fapte în zadar am căuta să ne convingem că pădurilor trebuie să li se aplica asolamente, căci cu cât aprofundăm chestiunea, cu atât zărim putregaiul din care se compune baza acestui sistem, în care fără a ține seamă de o mulțime de circumstanțe care respinge ori-ce asimilare, când ne am pronunța pe cale de analogie, ar fi o absurditate.

Cine nu poate vedea și pricepe cu ușurință că specii supuse unei culturi care nu poate da foloase de cât prin mijlocul gunoierilor artificiale și a lucrărilor repetate, diferă colosal de acele a căror față sigură de germinație și de creștere, înlocuște tot lucrul ce se face la pământurile în cultură, — și că rămășițele lor singure servă de gunoit.

Între arborele isolat pe care omul îl cultivă, pe care îl curăță, și acela care dupe ce a germinat crește spontan și singur în masiv, circumstanțele lor sunt prea deosebite pentru a le supune unei aceiași reguli sau capriciului unei analogii.

Vegetalele nefiind identice este imposibil de a conchide de la individ la generalitate; ori-cum am presupune, analogia va rămâne pururea neputincioasă pentru a trece intervalul ce le separă; și a nu avea de cât pe ea de călăuză în căutarea cauzelor, sau în apreciațiunea efectelor, ar fi d'a ne condamna din nainte pentru a face o cale greșită.

Se observăm că din tot ceea ce se induce asupra respingerii ce ar arăta cultura aceluiași vegetale pe același loc, din fenomenul excrețiunii, din actul fiziologic a plantelor ce se nutresc nimeni nu se bazează pe experiențe făcute în pădure asupra speciilor forestiere... Brugmann, De Candolle etc. nu ne citează nici una din această natură, experiențele anterioare ale lui Duhamel, Ingenhousz, Lenebier, de Bonnet, Saussure etc. aveți cu totul alt scop; ele au condus fără îndoială un rezultat important, dar cu totul strein de chestiunea actuală.

Măi de curând Payen a constatat că o foarte mică cantitate de tanin, ajunge pentru a opri complectamente creșterea plantelor, și unui autori său precipitat a conchide d'aici și a-și da explicațiune din acest fapt influenței desastroase a rădăcinelor bătrâne ale stejarului, asupra vegetației.

Acest fenomen observat de d. Payen nici nu putem și nici încercăm să-l contestăm; cât despre conchiziune, ca ea să fi fost fondată și de oare care greutate, aci va trebui să dovedim că



organele excretorii ale stejarului, depune în sol taninul în soluție, sau că aceste rămân ca corp singur nemestecat, trece mai mult sau puțin mai iute în această stare mestecându-se cu lichide în care este el solubil. Credem necesar a se face încă această experiență, până când ne vom mărgini a cita alt fapt, a cărei verificare este foarte lesnicioasă, în tot locul, și pentru toți.

Noi vedem în fie-care zi, în păduri de stejar care intră în descompoziție, fără ca arborii de toate speciile ce cresc de jur în prejur și până chiar în bifurcațiunile rădăcinilor lor, să aibă ceva vătămare, sau lăncezire în creștere; aici, deci acțiunea taninului a fost paralizată; Prin care cauză?... 'Mi e necunoscută, și n'am putut să constat nici pentru un cas anumit desatrul produs de rădăcinile bătrâne de stejar.

În fiziologia sa vegetală, d. De Candolle își exprimă dorința «*Ca chimisti se caute a cunoaște în teren, natura excrețiilorlor a diferitelor vegetale — și acțiunea lor asupra victelor altor vegetale*». De această dorință, un naturalist ne reamintește și se asociază la o lucrare mai nouă, zicând:

«Am conchis că sub acest raport, chiar în privința altor specii de cât cele forestiere, chestiunea este puțin avansată... chiar să fi fost mai departe rezolvată, pe cât timp nu se va aduce probe prin experiențe comparative și conchizătoare, asupra celor ce nu se rezimă de cât pe inducțiuni, sistemul discutat va avea tot-d'auna de rezolvat, dintre toate obiecțiunile pe cea mai grea... lipsa de identitate între ființe și vegetale.»

Un fapt însă, se presintă, în aparență mai decisiv: pe care nu l-a neglijat d'al da la lumină ca susținător!

Sunt arbori, a căror cultură este cea mai ușoară, și care refuză d'a vegeta acolo unde arbori de aceeași esență, pe care o înlocuiește, prosperase un timp lung — și care plantați pe același sol, pier sau lăncezesc.

Dudul și Prunul se arată foarte rebeli la această înlocuire imediată. Aci cel puțin inducțiunea devine mai directă... să vedem dacă este și mai conchizătoare.

Aceste două specii sunt exotice și numai acclimatate, prin ajutorul altoirei și curățitului, ajutat de o bună cultură sau transformat ast-fel Prunul, în cât mai a dispărut tipul, sub mule de varietăți create prin cultură; cât despre Dud el nu este cultivat de cât pentru a fi desbrăcat de foile lui, adecă de ceea ce toți naturaliștii se unesc a considera ca organul de vegetație principal.

În această privință o controversă nu e posibilă, faptele vorbesc prea sus, observațiunea a confirmat teoria.

Knigt și alții au recunoscut că un butuc de vie despoiat de toate frunzelor încetează d'a mai vegeta, fără oare-cari excepțiuni. Resultă din experiențele d-lui Feburier că îngrășarea ar-

borilor este proporțională tot-d'auna, cu suprafața foliacee — și că un arbore despoiat de frunzele sale încetează de a se îngroșa.

Dacă ungem cu un lac ambele fețe ale foilor unei plante vom vedea că mișcarea sevei încetează — planta pier.

Când cărăbușii invadează pădurile noastre, arborii atacații nu întârzie a da semne de slăbire, de lungoare, lăncezire, și nu e rar d'a se recunoaște chiar după unul sau doi ani urmele ravagelor lor.

Cu toate acestea, iată un arbor strein de origina solului cărui i l'am dat, prin acest fapt numai, el se găsește în condițiuni mai puțin favorabile ca arborii indigeni, și'n toți anii il supunem unor mutilațiuni grave. In fie-care an supunem rădăcinile lui unei îndoite osteneți de a îngriji singure pentru nutrițiunea arborelui, și creațiunea frunzelor. Nu se poate conchide și înțelege foarte lesne că adevăratul obstacol care se ivește la înlocuirea imediată, poate contribui cu mai mult ca excrețiunea proprie a rădăcinilor, prin aceasta, lucrarea excesivă care determină in urmă o maladie caracteristică lor, prin faptul desfrunzării și prin urnare privațiunea arborelui de organele esențiale nutriției? Aceste și alte împrejurări impun de a escluse aceste două specii din discuție... dar să examinăm faptul in sine însuși — și cauzele ce i se atribue.

Două hipoteze servesc obicinuit a-l explica :

«Luxul nutrimentului și lucrarea de creștere sunt ast-fel la unele specii că la un timp dat, pământul nu mai poate satisface exigențele».

«Repausul unei elaborațiuni mai puțin active, îi devine atunci necesar, ceea ce nu i se poate procura, de cât substituind unor specii care nu se mai pot desvolta, altele mai puțin avide, sau mai puțin exigente».

Sau încă :

«Oare-care specii nu prășperă de cât numai atunci când ele gășesc niște sucări mai priitoare naturei lor, dar pe care pământul nu le elaborează și nu le pune la dispoziție de cât in proporțiunii destul de restrînse; ast-fel că, odată ce ele se epuiesc — prin efectul unei absorbtțiuni prea continue sau prea cîntinse — pentru a prepara solul ale produce, și pentru ca el să le poată reproduce, trebuie neapărat ai confia alte specii al căror element principal de nutrițiune este de altă natură».

Prima ipotesă, tînde a considera ca dobândite și practic aplicabile niște noțiuni sigure asupra creșterei lemnului — și despre puterea de absorbtțiune rădăcinilor, comparate la diferiți arbori, la diferite vârste pe terenuri deosebite și'n anume circumstanțe; noțiuni desigur că importante, dar care nu sunt încă d'ajuns studiate și descoperite.

Noi știm cu o siguranță suficientă ce teren, climă, atitudine, expoziție etc. convine fie-cărei specii.



Afară de perturbațiunile accidentale, întâmplătoare, noi putem cu destulă precizie determina programul anual al creșterii duble a tulpinei (înălțime și grosime) și a deduce durata.

Dar ceea ce costă pământul pentru a le produce, care din aceste sucuri ajut mai puternic a-l întreține, și în lucrarea nutrițiunii, ce parte trebuie făcută acestui-l'alt mediu unde se dezvoltă arborele și în care crește ramurile sale? Aceste sunt chestiuni ce merită a fi încă studiate.

La fine, și ca consecința a sistemului, pentru a reda solului elementele necesare și a îl readuce din starea de slăbire în care l'au adus cultura prea îndelungată aceluiași speci., se indică necesitatea de a le face să le urmeze alte specii care pentru a prospera cu mai puțină hrană, sau o hrană mai puțin substanțială.

Cu toate acestea, acei cari sunt partizanii acestei teorii, de parte de a admite o regulă atât de îngustă în succesiunea speciilor, recunosc că, pentru odihna solului, ajunge de a le alterna la ore-și care intervale.

Ei nu resping credința ca acolo unde stejarul a făcut loc fagului, mestecănelului sau carpinului, mai târziu mestecănelul-carpinu sau fagul ar putea fi înlocuit iarăși cu stejarul. Ceea ce implică în două moduri faptul că lângă principiul nutrițiunii relative, este și cel-l'alt principiu care exclude din succesiunea imediată pe acelaș sol, nu numai indiviđi de aceeași specie, dar încă și pe acei de acelaș gen sau familie.

În adevăr, numai dacă am căuta să tranșăm aceasta chestie a neperpetuității esențelor prin chestiunea de o mie de ori mai grea a perpetuității germenului, sau de a da viitorului șansele periculoase a reinsemnării artificiale, am ajunge la un fine favorabil poate, acestui sistem, dar cum putem admite ca să vedem rapărăud stejarul pe un sol slăbit cu desăvârșire, în o pădure din care a fost exilat din aceasta cauză, și ce ar fi aici perpetuitatea germenilor, de cât o problemă pusă peste altă problemă? Vom reveni cu altă ocazie.

(Va urma).

## CONFERINȚĂ TINUTĂ LA SOCIETATEA „PROGRESUL SYLVIC”

In sedința din 3 Februarie

### TRANSPORTUL LEMNULUI PE APA

Cestiunea plutirii și a navigațiunii interioare în țara noastră este aproape cu totul neglijată. Cu toate acestea, sporirea repede a producerei și concurența, al căreia rezultat este, impun tuturor țărilor industriale, îndatorirea să stimuleze consumațiunea prin scăderea prețului produselor. Unul din mijloacele cele mai puternice prin care putem atinge acest rezultat consistă în des-

voltarea și în îmbunătățirea căilor de comunicație, spre a putea pune materia primă la îndemâna fabricantului, și produsele finite la dispoziția consumatorului.

Sub influența acestui adevăr, drumurile de fer s'au înmulțit, liniile de navigație regulată (canale) s'au creat și perfecționări însemnate s'au introdus în construirea vehiculelor ce servesc la transport.

Constatăm că acest progres este mult mai accentuat în industria transporturilor ferestre ca în cea a transporturilor pe râuri-gârle și canale.

Construirea căilor navigabile artificiale, cu mare activitate condusă la începutul acestui secol, a fost într-o măsură părăsită în mijlocul preocupărilor cauzate prin stabilirea drumurilor de fer,

De câți-va ani rolul transportului pe apă, este mai bine apreciat, mai bine definit. Astăzi, superioritatea economică pentru transportul materiilor grele pe apă este recunoscută și mai cu seamă la munte, în localități inaccesibile pentru exploatarea pădurilor și punerea în valoare a proprietăților muntoase; oamniții s'au pus pe lucru în multe țări, îndeplinind progrese mari în stabilirea și îmbunătățirea transportului pe apă.

Transportul lemnului pe apă din localitățile muntoase ale țerei noastre mărită a fi serios studiat; și convins că acest mod economic de transport se va introduce la munte unde lemnul este mai fără valoare, mi s'a părut, domnilor, că această însemnată chestiune nu putea fi mai bine tratată de cât într-o societate de silvicultori, compusă de oameni competenți și capabili să o lucideze.

Apa servește publicului și comerțului ca cale de transport. Prin *cale* înțelegem stabilirea drumului și întreținerea sa; vine în urmă, *tracțiunea*, adică mijloacele ce întrebuițăm pentru a ne folosi de calea de transport—forța curentului, locomotiva și animalele, după cum utilizăm apa, șina de fer sau soseaua împetrită—; în fine *traficul* și mișcarea comercială care usează de cale și de tracțiune pentru transportul mărfurilor.

Basinurile râurilor, gârlele și pâraele servesc cu deosebire ca cale pentru transportul lemnului din vechimea cea mai depărtată. Utilizând apa gârlelor, pâraelor și pâraiașelor, drumurile rele de la munte numai sunt un obstacol la adusul lemnului. Arborii abia tăeți, li se dă drumul pe apă, întregi și în scânduri până la portul pădurei. Prin basinurile râurilor înțelegem acele întinse crăpături în sol mărginite de maluri sau înălțimi, care se cobor din treaptă în treaptă până la mare, nivelul real al pământului. Nicăieri în țară nu se găsește mai bine dotată ca România cu basinurile sale hidrografice prin faptul celor 8 mari râuri care și rostogolesc apele în ale lor 8 principale văi (Jiul, Oltul, Argeșul, Ialomița, Siretul, Prutul, Bistrița și Moldova); ele reunesc toate apele ce curg cu abundență din vâr-



ful munților, dealurilor și de pe coaste, grație climatei temperate și numeroaselor izvoare. Între aceste 8 bazine, derivațiunii puternice de cursuri de apă, care trec peste 150, formează rezervoarii utile și ne permit să avem, în clima noastră, o cultură variată și prosperă. Multe din apele țării ne pun pe grijă și sunt superioare prin ineurile și inundările periodice ce fac, în lipsă de lucrări de artă și amenajarea ori regularea cursului lor propriu tot de odată culturii, plătirii și navigațiunii. Omul este gata în orice moment să se folosească de natură, dar tot el este mai în tot-d'auna greoi să primească progresul și să-l aplice. În toate regiunile țării noastre se găsesc preparate elementele prosperității și nu așteaptă de cât suflarea inteligenței țării. Aceste zise se pot aplica în particular României care n'a făcut aproape nimic pentru plătirea și navigarea riuurilor ce-i udă și i străbat teritoriul. Au fost declarate *plătitoare* prin regulamentul organic și legile de la această epocă încoace: Jiul, Oltul, Argeșul, Dâmbovița, Ialomița, Borcea, Prutul, Siretul, Bistrița și Moldova. O mică plătire de vase s'a stabilit pe Prut în înțelegere cu Rusia și Austria de atunci încoace. Lemnul se aduce prin plătire pe Bistrița, pe Lotru și pe Olt în Muntenia, până la Dunăre, corespondentul principalelor noastre riuri, urmând și pe Dunăre a fi transportat până la locurile de desfacere. Primăvara, mai cu seamă, când pâraele se alimentează prin torenți și se umflă prin topirea zăpezii, plătirea lemnului se face în bile (a buchei perdue) cu folos, din Martie până la finele lui Maiu pe Lotru de la satul Brezoiu în sus; se face și pe riul Doamnei cu bușteni scurți întrebuințați la șindriță și pe Sabașa în pădurea Bicazului și Fundul-Sabașei.

Principalele riuri ale țării noastre au o mulțime de *afuenți*, mici gârle, care le alimentează în timpuri ordinare și le umflă în timp de ploaie; în munte acești afuenți sunt atâtea căi, atâtea poteci pentru adusul lemnului. Prin plătire pe dânsese se deschide un deuseu etern produselor forestiere din regiunile muntelui. Proprietățile câștigă mult în valoare.

Alară de apele Lotrului, Oltul mai primește apele Topologului, ale Luncavețului, Rimnicului și Oltetului cu afluențele săi Cerna; Jiul cu afluenții săi Gilotru, Motru și Amaradia; Argeșul cu afluenții săi Dâmbovița, Riul-Doamnei, Teleormanul unit cu Vedea; da în Dunăre din sus de satul Petrovani; Ialomița primește apele Prahovei pe valea căria, de la Comarnic până la Predeal, se află de exploatat păduri păstrate în masiv complet; Prahova primește apele Teleajănilor și Cricovului. Siretul primește apele Moldovei, Bistriței, Troțului (unite acestea cu acelea ale Cașinului, Oituzului și Tasleului) Rimnicul, Buzéul și Bêrladul. Pe Bistrița și pe Siret se face cel mai mare transport de lemne în plute. Toate pădurile din valea Bistriței pot da anual până la 380,000 m. c. lemn. În fine Prutul, navigabil, cu apele Bahluiului și Jijiei.

Art. 158 din regulamentul organic dispunea unirea Siretului cu a Prutului prin Bahluiul canalizat.

Simplu și ingenios, transportul lemnului pe apă se face cu prea puțină cheltuială. De la Brezoin până la Giurgiu costul revine la 2 lei 63 b. pe m. c. Pe căile ferate transportul este mult mai scump, căci aceasta este principiul: pe apă, transport eftin în timp mai lung; cu drumul de fer, transport scump în timp mai scurt, distanțele fiind aceleași.

Francesii atribue introducerea transportului lemnului pe apă în bile și în plute lui Jean Rouvet, care, în 1549, primul aduse lemne de foc în plute din Morvan la Paris și căruia proprietarii de păduri în semn de recunoștință și pentru a onora munca și industria, în 1828, i-au ridicat un monument prin subscripție publică în comuna Clamecy. În adevăr, în acele timpuri, Parisul, mic burg, un mic orașel închis în limite mici în una din insulele Senei putea să se aprovizioneze cu lemnul necesar de foc și de construit din jurul său. În vechime 2 mari păduri ocupau marginile Senei, la Sud și la Nord, pădurea Buloniei și de Vincennes, din care azi mai sunt 2 petece transformate în 2 parcuri cele mai faimoase din lume. În spațiul despădurit din aceste păduri imense s'a întins succesiv Parisul până la mărimea de azi. Cu întinderea orașului și creșterea numărului locuitorilor trebuința de lemn mergea și ea în proporțiune, în cât regii Franciei autorizară vânzări extraordinare de lemn din păduri și oamenii fură nevoiți să meargă departe să se aprovizioneze. Acum Jean Rouvet imagină că adunând apele mai multor gârle și pârae nenavigabile s'ar putea arunca lemnul în apa lor tăiat din pădurile cele mai depărtate și inaccesibile; a'l cobori prin acest mijloc până la riurile cele mai mari, a face la un loc plute și a le conduce pe Sena fără nici o luntre până la Paris. Acest sistem ar ridica valoarea proprietăților de munte al cărer sol este ocupat numai cu pădure și ar aproviona cu lemnul necesar și cu prețuri eftine populațiunea lipsită.

Iată raționamentul lui Jean Rouvet; el și începu să lucreze în Norvan în 1549 precum Novak a început să lucreze pe Lotru în 1860, amândouă localități muntoase și acoperite cu păduri unde curg mii de gârle și riulețe nenavigabile. Jean Rouvet adună toate apele acestor riulețe în care arunca lemnul tăiat în bile din pădurile Morvanului, le aducea până la Jona, care intră în Sena, aci le făcea plute și le pornea la Paris.

De la epoca acestei descoperiri confirmată și autorizată de regii Franciei, toată lumea s'a servit și se servește încă în zilele noastre cu folos de această cale de transport. Toți recunoaștem cât e de folositoare și economică această cale în localitățile depărtate și lipsite.

Parisul aprovionat, prin plutire cu lemnul necesar, de Jean Rouvet într un timp când lemnul era rar și scump; locuitorii



săi curioși și speriați de cei care conducea plutele, compuse din bucăți de lemne legate geometricește, crezură că aceasta este o adevărată descoperire și merită toate onorurile. Lucrul este firesc: înainte de toate omul are nevoie să-și fiarbă oala la foc cu bucate de hrană. Pâinea, vinul și lemnele sunt pentru om mai scumpe ca razele Soarelui și francezii ridicând un monument lui Jean Rouvet, prin sub-scripțiune publică, 'i-a dat acestei afaceri caracterul de omagiū public în scop moral și de a inspira gustul muncii și al industriei.

Jean Rouvet însă n'a scăpat de critică; mulți s'au sculat contra lui, contestând serviciile date și arătând că plutitul lemnului există din timpuri vechi și că nu este el care l'a pus întâiu în lucrare și l'a inventat. Grecii, Romanii și Ebreii au cunoscut transportul lemnului în plute, au cunoscut această economică arteră a transportului: plutirea lemnului. Acest mod de a transporta lemnul a existat în toate timpurile și în toate țările unde este cu putință și util de practicat. Lemnele cu care se aprovionă Roma, în timpurile împăraților, proveneau în mare parte din pădurile Toscanei; îndată ce se tăiau arborii se aruncau pe gârle *în bile*, care le târau în Mediterana; de acolo, pe Tibru, le urcau la Roma. Și este probabil că acest mod de aprovizionare, care a durat mai multe secole, să se fi servit de toate mijloacele cerute de plutirea regulată, precum sunt: eclusele stăvilare, rezervoare etc.

Jean Rouvet merită recunoștință ca unul, care, cel d'entēu a implantat această precioasă industrie pe gârla Jonna, ca introducătorul industriei plutitului sistematic într'o localitate unde nu există; ca unul care a făcut prima aplicațiune a plutitului în Morvan, precum Novak în România a făcut prima aplicațiune pe Lotru. \*)

De alt-fel, cum arătarăm, plutele și plutitul se cunosc din vechime. Pluta este o unire de bucăți de lemne legate împreună, ce plutește pe apă și ne oferă o suprafață plană. Plutele au avut și au o îndoită destinațiune: a transporta pe riuri, fluvii și pe mare lemne prin mijlocul plutitului; a primi d'asupra oamenilor și orî-cealte mărfuri, devenind ast fel auxiliarul navigațiunii.

Dupe Pliniu cel bătrân, plutele se cunoșteau din anul 1600 înainte de I. C., Hiram, regele Tirului trimitea în anul 1013 înainte de I. C. în plute cedrii Libanului necesari la construirea templului lui Solomon. Titu Liviu raportează că Anibal a trecut armata peste Rohn pe plute. Quintilian în cartea sa asupra instituțiunilor oratorii, vorbește de plute ca primul mijloc de navigare, dar uitat, părăsit și perfecționat în urmă

(Va urma).

S. P. Radian.

\*) NR.—S'a făcut prima cercare de plutire la anul 1852 de d. Contamine, un francez, care voia a transporta lemnele de stejar scoase din padurea Cluturoia din jud. Romanați a principelui B. Stirbei.

## Temperatura Iernei 1890—91 st. n. la București

Iarna ce acum se termină, este cea mai friguroasă din câte am avut până acum la București. De când se fac observații meteorologice în această localitate—de la 1857—avem temperatura mijlocie a 35 de ierni; nici una n'a avut o valoare așa de coborâtă ca cea de acum. Iarna anului 1888—in care termometrul miuimum s'a coborât până la 30.5 grade sub zero—a avut o temperatură mijlocie aproape egală cu cea a ernei ce trecurăm.

Temperatura mijlocie adevărată—adică dedusă din 24 de observații orare—a fost de—5<sup>o</sup>.7; aceea a anului 1888 a fost de—5<sup>o</sup>.4.

Pentru a ne face o idee de intensitatea frigului din această iarnă este de ajuns de a compara temperatura sa cu cea a iernilor trecute. În tabela de mai jos se arată temperatura mijlocie a ernei pentru fie-care an din perioada de la 1857 până acum.

*Temperatura mijlocie a anilor de la 1857 până la 1891.*

Iarna	Temperatura	Iarna	Temperatura	Iarna	Temperatura
1857—57	-1.0	1868—69	+0.1	1880—81	-2.8
1857—58	-1.9	1869—70	-0.6	1881—82	-1.0
1858—59	+1.0	1870—71	+1.1	1882—83	-3.4
1859—60	+0.7	1871—72	-2.8	1883—84	-1.4
1860—61	0.0	1872—73	+1.1	1884—85	-1.5
1861—62	+0.2	1873—74	-1.8	1885—86	-1.7
1862—63	+0.3	1874—75	-1.7	1886—87	-0.4
1863—64	-1.7	1875—76	-4.1	1887—88	-5.4
1864—65	-3.8	1876—77	-0.2	1888—89	-3.8
1865—66	-2.9	1877—78	+2.8	1889—90	-4.6
1866—67	+0.4	1878—79	+0.4	1890—91	-5.7
1867—68	-3.3	1879—80	-1.9		

Combinând toate aceste temperaturi se obține pentru mijlocia adevărată a ernei valoarea — 4<sup>o</sup>. 5. Aceasta ne spune că temperatura ernei ce trecurăm a fost de 4 ori mai rece de cât temperatura ernei mijlocii.

Din observațiunea cifrelor coprinse în tabela precedentă reiese că, din 35 de ierni, am avut 11 în care temperatura mijlocie nu s'a coborât sub zero. De la 1858 și până la 1862 a fost o serie de 5 ani consecutivi în care temperatura mijlocie a ernei s'a menținut d'asupra punctului de îngheț al apei. Găsim în schimb o perioadă de 12 ani consecutivi, de la 1879 la 1891, în care



temperatura mijlocie a acestui anotimp a fost neconținut sub zero grade. Ultimii 4 ani ai acestei perioade au avut temperatura relativă foarte coborită; mijlocia lor este de aproape 5 grade sub zero.

Această nu ne autoriză să admitem o schimbare în temperatura ernei, căci de și temperatura acestui anotimp a fost într'adevăr mult mai scăzută în cursul ultimilor 4 ani, găsim totuși ani mult mai depărtați în care temperatura mijlocie a ernei se apropie de valorile ce a avut în anii cei din urmă. Ast-fel iarna anului 1857/58 a avut o temperatură mijlocie egală cu  $-4^{\circ}.9$ . Această valoare este dată de Doctorul Barasch, și nu știm dacă alți ani înaintea sa n'au avut temperaturi egale s'au inferioare acestuia.

Un fapt caracteristic al ernei ce am trecut este acela că de și a avut, este adevărat, temperatura mijlocie cea mai coborită, totuși temperaturile absolute n'au fost excesive. Într'adevăr, în anul 1888, temperatura aerului s'a coborât în cursul ernei până la  $-30^{\circ}.5$ ; în eara ce trecuăm cel mai mare frig ce am avut a fost  $-22^{\circ}.4$  la 28 Decembrie. Sub această privință ea a avut mare asemănare cu temperatura verei anului 1890.

Ne au lipsit aproape cu totul, în cursul ernei zile în care termometrul să se fi urcat d'asupra lui zero. Cu începere de la 10 Decembrie 1890 și până la finele lunii lui Februarie 1891; nu se găsește de cât prin excepțiune câte-va zile în care termometrul maximum sa se fi urcat, pentru un scurt timp d'asupra lui zero.

Faptul că temperatura ernei a fost mai scăzută de cât în tot d'auna, trebuie atribuit circumstanței că câte trele lunul care compun acest anotimp au avut temperaturi relativ scăzute, de și temperaturile lor în parte n'au fost nici de cum din cele mai reci.

Într'adevăr temperatura normală a lunii Decembrie este de  $-0^{\circ}3$ ; în anul 1890 ea a fost de  $-5^{\circ}.4$  adică: cu 5 grade mai rece; în anul 1889 temperatura acestei luni a fost tot atât de scăzută.

Sunt însă alți ani în care temperatura lunii Decembrie a fost mult mai coborită de cât în ultimii doi ani ce trecuăm; ast-fel în 1864, mijlocia lunii Decembrie a fost  $-6^{\circ}.5$  și chiar  $-8^{\circ}.0$  în anul 1865. Nu este mai puțin adevărat că în alți ani luna Decembrie a fost cu mult mai călduroasă; ast-fel în 1861 temperatura sa a fost  $+5^{\circ}.2$ .

Temperatura normală a lunii Ianuarie este  $-3^{\circ}.2$ , în anul în care ne aflăm, această lună a avut temperatura  $-6^{\circ}.4$  care este de două ori mai rece de cât valoarea normală. Cu toate acestea în unii ani luna Ianuarie a fost încă mult mai rece. Ast-fel în 1880 ea a fost de  $-7^{\circ}.0$ , de  $-7^{\circ}.6$  în 1858, de  $-7^{\circ}.8$  în 1889 și chiar de  $-10^{\circ}.2$  în 1888. Cea mai călduroasă lună Ianuarie a fost cea a anului 1874 când temperatura mijlocie a fost de  $+1^{\circ}.9$ .

În sfârșit, luna Februarie, a cărei temperatură normală este  $-0^{\circ}.9$ , a avut în anul acesta, o mijlocie egală cu  $-5^{\circ}.2$ ; ea a fost deci relativ foarte scădută; totuși în alți ani această lună a fost încă și mai rece. Ast-fel în anul 1888 ea a avut mijlocie  $-5^{\circ}.8$ ,  $-6^{\circ}.0$  în 1875 și chiar  $-6^{\circ}.8$  în 1858. Cea mai ridicată temperatură a lunii Februarie a fost  $+9^{\circ}.7$  în anul 1863.

Din cele ce preced rezultă dar că lunile Decembrie 1890, Ianuarie și Februarie 1891, care au compus iarna acestui an, n'au avut temperaturile cele mai scădute; fie-care însă în parte a avut temperaturi mai coborite decât valorile lor normale.

Ne putem face o mai limpede idee de continuitatea frigului ce am avut în cursul ernei trecute, socotind numărul zilelor în care termometrul s'a menținut neconținut sub zero grade (zile cu îngheț total) precum și acelea în care termometrul s'a coborât sub această temperatură fără să fi stat neconținut mai jos de zero grade (zile cu îngheț parțial).

În condițiuni normale cele 90 zile care coprinde iarna se compune din 43 zile cu îngheț parțial, 35 zile cu îngheț total și 12 zile de iarnă propriu zis, și 12 zile fără îngheț.

În iarna ce trecurăm am avut 20 zile de îngheț parțial, 67 zile de îngheț total și 3 zile fără îngheț. Dacă numărul zilelor cu îngheț parțial și total, luate la un loc, nu întrece cu mult numărul zilelor normale de îngheț se vede foarte bine că distribuțiunea lor în zile cu îngheț parțial și în zile cu îngheț total diferă într'un mod esențial și că am avut în iarna de care am scăpat un număr îndoit de zile cu îngheț total. Este de observat că și în iarna anului 1890, am avut tot acelaș număr de zile cu îngheț total ca și acum. În general pentru clima noastră o iarnă care numără 45 zile cu îngheț total poate fi socotită printre iernile lungi și riguroase. Și prin urmare cu drept cuvânt iarna ce trecurăm se va socoti în tot-d'a-una ca o iarnă riguroasă.

București 8 Martie 1891.

St. Hepites.



# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEAȚA

pe luna Februarie 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANȚA — I — 31 metri							BUCUREȘTI — I — 92 metri						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulozitate	Directia și taria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulozitate	Directia și taria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m m	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m m	m m
1	774.2	8.5	99	10	WNW	1		768.2	8.4	88	10	SW	2	0.0
2	71.5	4.3	98	10	n	1		67.1	6.7	84	10	ene	1	0.1
3	73.6	7.2	9	10	vnv	3		69.6	10.7	90	10	vsv	1	0.0
4	68.5	11.7	95	0	vnW	2		63.5	12.1	100	10	wsv	1	0.0
5	62.4	2.6	91	9	WSW	1		57.6	5.3	95	10	sv	1	0.0
6	66.8	1.7	86	7	nv	1		62.5	2.2	80	10	ene	1	0.0
7	71.8	0.3	91	9	nnv	1		68.2	4.3	76	8	nW	1	0.2
8	73.4	2.1	99	10	n	2		69.5	4.0	75	9	nne	3	0.2
19	73.5	6.3	96	10	nnv	1		69.9	5.4	75	10	one	1	0.0
10	75.1	7.5	96	2	nW	1		70.4	11.1	99	10	s	1	0.0
11	73.3	5.3	98	2	nnW	1		68.0	4.3	95	10	sv	1	0.1
12	70.2	3.3	89	1	w	1		65.0	7.1	100	10	sv	1	0.0
13	62.2	3.3	91	10	vnv	1		57.7	5.4	83	10	vsv	2	0.0
14	65.8	4.1	85	8	n	3	0.1	62.2	5.6	72	9	ene	2	0.3
15	74.8	6.1	86	5	n	1		71.0	7.8	66	0	ne	1	0.3
16	63.7	6.7	77	10	v	2		61.1	12.4	83	6	sv	2	0.1
17	63.4	3.1	84	10	v	2		59.5	9.8	91	7	sv	1	0.2
18	57.0	4.1	96	5	nW	1	5.5	53.5	6.3	90	10	e	1	0.2
19	70.3	6.9	91	10	n	2		67.6	7.9	89	0	ene	3	0.1
20	71.1	4.2	88	0	nnW	2		67.8	15.4	96	4	nv	1	0.0
21	68.1	5.1	99	10	v	2		65.3	5.7	80	10	vnv	1	0.1
22	67.6	1.3	99	10	n	1		64.6	7.2	89	10	vnv	1	0.4
23	77.2	5.5	86	1	n	2		74.0	7.1	65	7	ene	1	0.1
24	67.7	5.9	95	5	vnw	2		61.7	9.1	95	9	sw	2	0.1
25	69.3	1.8	85	10	n	1	0.1	65.5	3.2	98	10	e	1	0.1
26	63.8	4.3	99	10	vnw	3		59.5	8.7	109	10	sv	1	0.0
27	67.9	2.3	76	9	n	2		64.7	3.8	57	1	ene	2	0.1
28	72.6	7.3	91	10	n	3		69.7	5.9	61	10	ene	2	0.2
ROMAN — I — 180 metri														
1	787.5	7.8	100	10	s	1	0.3	791.2	2.3	85	10	nnv	3	0.0
2	54.8	6.4	100	10	s	1	0.1	93.7	4.3	88	10	n	1	0.0
3	57.0	5.3	100	10	s	1	0.0	95.7	6.2	84	10	one	1	0.0
4	47.9	6.6	9	19	sw	2	24.0	90.5	5.2	84	10	nnv	1	0.0
5	47.3	1.6	100	10	nW	2	0.1	86.7	3.2	95	10	one	1	0.0
6	51.7	1.0	100	10	n	0.1	2.0	91.1	7.1	85	9	nne	1	0.0
7	57.6	3.0	100	1	n	3	0.1	96.0	14.1	88	2	nne	1	0.0
8	60.7	4.0	100	2	n	1	0.1	97.2	12.2	85	3	n	1	0.0
9	59.6	23.0	90	10		0.0	96.1	15.1	89	0	n	1	0.0	
10	60.2	20.2	96	0		0.1	96.5	13.4	90	9		0.0		
11	52.7	10.2	100	0		0.0	91.7	11.2	92	1	nne	1	0.0	
12	53.3	19.2	100	10		0.1	92.3	12.0	94	0	nne	1	0.0	
13	47.1	11.0	100	2	sW	1	0.1	86.1	5.3	87	10	nne	3	0.0
14	53.3	13.8	85	1	ne	2	0.1	80.6	11.0	87	8	nne	1	0.0
15	60.4	24.0	91	10	sv	1	0.1	91.6	17.4	82	0	one	2	0.0
16	47.4	0.4	85	10	n	4	0.1	89.2	8.3	69	10	nne	3	0.0
17	45.5	1.2	80	10	nv	3	0.1	87.7	3.1	85	10	n	3	0.0
18	45.4	2.5	99	10	n	3	0.1	82.5	7.3	91	10	nne	2	0.0
19	60.3	10.0	95	10	n	3	0.0	91.6	10.2	71	2	nne	2	0.0
20	56.1	14.0	98	10		0.1	91.6	14.1	77	1	nne	2	0.0	
21	54.0	4.4	100	10		0.1	93.1	10.2	85	0	nne	1	0.0	
22	55.5	3.2	100	8	n	3	0.0	92.4	4.1	82	10	nne	4	0.0
23	62.3	6.2	95	10		0.1	99.6	10.3	87	1	nne	1	0.0	
24	51.4	11.4	100	10		0.1	92.5	5.4	85	10	nne	4	0.0	
25	53.6	3.0	100	10	n	2	0.1	92.4	10.0	90	1	nne	1	0.0
26	48.6	1.2	100	10	n	3	0.1	87.9	5.3	88	6	nne	2	0.0
27	55.2	4.4	80	10	n	3	0.1	92.1	11.0	84	0	nne	1	0.0
28	60.8	8.0	90	10	n	2	0.2	96.2		75	5	nv	3	0.0

# REVISTA PADURILOR

## CONFERINȚĂ

TINUTA LA 19 IANUARIE LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC”

(URMARE 1)

Λ

### III

Reproșuri aduse grădinaritului. — Să examinăm acum și reproșurile ce se fac tratamentului grădinarit, căutând a le reduce la justa lor vloare.

1-iul Reproș. Se prelinde că arborii imediat ce trec din stare dominată în etajul suprapus și dezvoltă crăci numeroase, până aproape de basă și că tinerile plante dezvoltându-se, vârful lor ating coronamentul celor d'ântâi și din lupta ce se naște din aceasta, o parte din crăci se usucă, se produc noduri, ceea ce face ca lemnul coniferilor, cari au trăit în asemenea condițiuni de stânjineală reciprocă, să piardă multe din calitățile sale tehnologice.

Aceste inconveniente se pot ușor remedia prin observațiunea regulilor culturale mai sus descrise.

2-lea Reproș. Că arborii ce provin din masivele grădinarite au, în genere, o textură comparativ puțin avantajoasă, creșterile anuale sunt neregulate, măduva excentrică etc.

Această acuzare este în tot cazul exagerată, căci nu tratamentul este în tot-d'a-una cauza unei asemenea stări de lucruri, ci situațiunile defavorabile de sol și climă, ce, de obicei, însoțesc pădurile unde el s'a practicat până mai deunăzi.

Numai când masivele în chestiune se vor găsi în condițiuni

1) Vedi No. 2.



mai prielnice sub aceste raporturi, numai atunci ne vom putea face o exactă noțiune despre serioșitatea acestor afirmațiuni.

3-lea Reproș. Că estragând arborii din mijlocul masivelor se cauzează prejudiții însemnate pădurei prin căderea lor, se doboară o parte din cei care ar trebui să rămână neclintiți și în bună stare, ori se dă naștere la sdreliri, la descojiri parțiale prin a căror cicatrizare târzie, și nici o dată fără a lăsa urme neșterse, lemnul perde o mare parte din valoare, iar noua regenerațiune, în care reședă viitorul masivelor, este foarte mult espusă, a fi distrusă de vite cu ocaziunea transportului etc.

Mărturisim că această înviniere este excesivă și ne dreaptă.

Cine ne oprește, în adevăr, a lua toate măsurile necesare pentru întâmpinarea rēului?

Ori, în celelalte metode de tratament neglijența în exploatare nu se traduce prin efecte tot așa de dezastruase pentru economia pădurei?

Punem numai aceste întrebări, a căror soluțiune o lășăm la bunul simț al forestierilor de meserie.

4-lea Reproș. Că pericolul în cas de incendiu este mult mai amenințător în forma grădinărită decât în masivele de aceeași vârstă.

Nu putem decât să ne înclinăm dinaintea justetei acestei observațiuni, căci pădurile supuse sistemului de exploatare ce ne preocupă, fiind formate în mare parte de esențe reșinoase, cu o consistență foarte strânsă și ocupând niveluri la înălțimi diferite se înțelege lesne că focul poate să fie, la un moment dat, foarte ușor alimentat și prin urmare să provoace o adevărată calamitate.

Și această tristă perspectivă se poate înlătura, într-o cât-va prin o exploatare rațională și o pricepută conducere a grădinăritului.

5-lea Reproș. Masivele grădinărite fiind pe întreaga lor întindere pe cale de regenerațiune, pășunatul vitelor trebuie esclus cu desăvârșire.

Această considerațiune având multă însemnătate în țara noastră suntem datorii să ne oprim asupra-și câte-va momente.

Pășunatul la munte este o chestiune arzătoare, una din acele care atinge în mod direct aproape unicul mijloc de existență a locuitorilor rurali, aceasta este necontestabil.

Ori câte discuțiuni vom întreprinde spre a demonstra că li-

vezile artificiale sunt mai remuneratoare din toate punctele de vedere pentru agricultori, că pădurile nu sunt capabile să producă o iarbă substanțială, bogată în elemente nutritive,— toate acestea nu pot reforma ca prin farmec, niște obiceiuri vechiale țereî, basate pe o lungă tradițiune.

Va trece încă multă vreme până ce populațiunile se vor convinge că pădurile au altă menire de cât a produce hrana necesară vitelor.

A procede însă într'un mod brusc în contra acestor credințe, greșite bine înțeles, dar cari nu pot să dispară decât cu pătrunderea instrucțiunei în toate stratele sociale, când ea va deveni patrimoniul fie-cărui individ, însemnează a ne espune să vedem ridicându-se în contră-ne adevărate furtune de reclamațiuni; este a lăsa să iasă la iveală unele din acele esplosi ni de manifestațiuni populare, cari sunt cu atât mai periculoase cu cât se confundă, de multe ori, în aceeași cauză un ocean întreg de suferințe înăbușite, datorite în mare parte unei stări înapoiate de cultură.

Cu aceasta nu vrem, cătuși de puțin, să justificăm pășunatul în păduri și în specie în acele supuse tratamentului grădinărit, incompatibil cu o asemenea cerință.

Din potrivă, ceea ce susținem noi este, să căutăm a concilia, pe cât se poate, aceste interese diametrial opuse.

Există în adevăr în mai toți munții României, o mulțime de platouri, lipsite de vegetațiune forestieră fie din cauza stăreii climaterice a regiunei, ori produs al detrișerilor, — dar fiind-că aceste terenuri au în multe casuri o clină puțin pronunțată și o basă mineralogică stâncoasă, ar putea foarte bine servi, și de aci înainte, ca locuri de pășune pentru vite.

Ar fi inutil și tot-de o dată imprudent a se interzice pășunatul cu desăvârșire în acele păduri de munte, unde se găsește asemenea poieni, cum s'a încercat a se face, cu ocaziunea arendării moșilor Statului pe periodul 1885—95.

Că rău s'a procedat, o dovedește în destul împrejurarea că proprietarul respectiv a fost silit, prin forța lucrurilor să reformeze în total ori să atenueze, pe cale indirectă, aceste măsuri drastice.

Tot ceea ce e necesar este a se reglementa pășunatul; a se determina numărul vitelor de introdus la hectar; a se favoriza, prin înființări de premii, creșterea vitelor mari, cari, se știe,



degradează mult mai puțin terenurile și de a se perimetra, într'un mod definitiv, pădurile, propriu zise, în care pășunatul va fi exclus, separându-se astfel, o dată pentru tot-d'auna, de aceste golară a căror ființă se va considera ca indispensabilă pentru economia vitelor în țara noastră.

Această perimetrare trebuie să fie făcută pe indelete, în urma unui studiu mator și serios în privința cerințelor culturale ale pădurei și ale nevoilor economice locale, nu însă într'un mod pripelnic, cum din nenorocire se practică în actualul nostru sistem administrativ.

Așa se urmează în alte State, așa trebuie să facem și noi.

În Vosgi, în Jura, în Platoul Central, în Pirinei, pe coamele acestor munți există întinderi considerabile de asemenea poieni, ceea ce explică starea actuală înfloritoare a industriei brânzeturilor în Franța.

Și cu toate acestea francezii, oameni practici mai înainte de toate, nu sunt mai puțin geloși ca noi de buna stare a pădurilor.

Numai în Alpii meridionali, unde pășunatul se aplică pe o scară foarte întinsă și în disproporție cu suprafața terenurilor, disponibile, guvernul francez, a luat măsuri pentru îngădirea acestui drept de proprietate, care, printr'un exercițiu nelimitat a devenit una din sorigințele calamităților ce bântue aceste localități.

Încă o dată, esențialul este să știm să stabilim într'un mod precis punctele anume, până unde se poate întinde domeniul agricol, fără ca prin aceasta să se provoace desființarea pădurilor din situațiile acele, unde prezența lor este imperios reclamată.

Domeniul agricol cu cel forestier este menit, prin firea lucrurilor, să stea în perfectă armonie, să-și dea un concurs reciproc și nici decum să fie, după cum se întâmplă de obicei, într'o permanentă dușmănie.

6-lea Reproș. — S'a zis că modul cum sunt constituite masivele grădinate, nu pot servi la determinarea forțelor de producție a solului în materie lemnoasă ; că fixarea posibilității n'are nici o bază solidă și prin urmare suntem nevoiți a întrebuiți procedări empirice, fără a fi conduși de o rațiune științifică.

Aceste incriminări sunt în mare parte fondate, de oare ce până acum nu cunoaștem încă, în asemenea păduri, raportul exact între diversele categorii de dimensiuni și etajele respective.

S'a comparat, adese-orî, masivele grădînărite cu cele tratate în codrul regulat, unde diferitele vârste ale arboretelor, începînd de la firul de sămîntă și pînă la arborele exploatabil, în loc să fie repartizate pe întinderi egale și corespunzătoare anilor revoluțiunei, sunt amestecate în mod confus pe una și aceeași suprafață. De unde ar urma că legile de vegetațiune relative la masivele constituite în codru pliu, să fie aceleași ca acele tratate în grădînărit.

Pînă astă-zî nu s'a putut cunoaște pînă la ce punct această presupunere este exactă, avem însă multe motive, care ne fac să ne îndoim despre veracitatea acestei comparațiuni.

Cît pentru modul de a determina posibilitatea, vom dovedi că fixându-se pe număr de arbori avem mijlocul de a atinge producțiunea solului, fără a mai avea nevoie să recurgem la așa dîsele procedări științifice, dar al căror mecanism complicat, nu este aplicabil de cît în anumite condițiuni și cari nu satisfac, de multe orî, decît plăcerea unora de a alerga după noi combinațiuni, fără însă vr'o utilitate practică.

7-lea Reproș.— Cea mai capitală acuzare ce se face grădînăritului, și în același timp cea mai serioasă pentru țara noastră, este, că în acest tratament, mai mult decît în orî-care altul, drumurile forestiere pentru transportarea lemnelor din diversele puncte ale pădurei trebuie să joace un rol de căpetenie.

Fapt ce de altminterî, se știe, stă în contradicție cu adevărata noastră situațiune de lucruri, unde acești factori primordiali ai creării și sporirii valorii materialului lemnos, ne lipsesc, cu puține eșecțiuni isolate, aproape cu desăvârșire.

Și în adevăr pe cînd în codrul regulat suntem ținuți a localiza exploatările într'o singură afecțiune în timpul perioadei corespunzătoare de 20, 30 ori 40 ani—după esențe—ceea ce ne permite să restrîngem rețeaua căilor de comunicațiune; în grădînărit aceste mijloace de transport trebuie să cuprindă pădurea întregă, construcțiunea lor să fie terminată într'un interval de 5—15 ani—după rotațiunea adoptată, iar nu în 100—150 ani, cît durează de ordinar revoluțiunea codrului cu rărituri și însămîntări naturale.

Din acest mod de a judeca ar rezulta avantajii reale pentru acest din urmă tratament.

Liberî însă suntem să facem resonamentul nostru într'altă ordine de idei.



Să presupunem că masivele cele mai înaintate în vârstă, că observațiunea regulilor de așezare, sau alte considerațiuni proprii localității, ne comandă să începem exploatarea de la estimitatea cea mai depărtată a pădurii.

Siliți vom fi în cazul acesta pentru a putea realiza materialul lemnos disponibil să construim drumuri forestiere până la acest punct. Vom utiliza negreșit, aceste mijloace de transport în timpul primei perioade, în cursul perioadelor următoare însă, vom fi obligați să renunțăm de bună voie la partea din construcțiile ce traversează prima afectațiune. Ele ne vor servi—ce-i drept—la transportarea produselor intermediare ce vor rezulta din operațiuni culturale ca rărituri și curățiri, valoarea însă venală a acestor produse nu justifică, în general, debursarea unui capital considerabil ca cel necesar la stabilirea unui întreg sistem de drumuri forestiere.

Ni se poate face, într'un mod firesc, obiecțiunea că astăzi noi nu putem întreprinde asemenea lucrări, mijloacele financiare ale proprietarilor nu le permit, cătuși de puțin, să procedă la construcțiunea unor asemenea șosele forestiere.

La această observațiune nu se poate răspunde decât, că pe câtă vreme nu vom căuta, ori nu vom fi în stare a înzestra pădurile cu amelorațiuni permanente, cum sunt drumurile, nu trebuie să ne gândim, un minut măcar, la exploatarea lor în mod rațional.

Rar, foarte rar se găsesc antreprenori de categoria celor după valea Tărcăului din Moldova, cari să întrebuințeze capitaluri însemnate pentru construcțiuni de zăgaze, uluce, canale și ferestre sistematice. Și dacă se găsesc, să admitem această ipoteză pentru un moment, ei nu se angajează în asemenea întreprinderi colosale decât în perspectiva siguranței unui câștig disproportionat, a unui material lemnos considerabil, ceea ce nu se împacă, în tot-d'a-una cu o bună cultură de păduri.

Afară de aceasta, după observațiunea judițoasă a d-lui Broillard, făcută în raportul ce a supus ministerului nostru de domenii în 1883 rezultă că lucrările făcute în scop de a servi numai în timpul determinat prin durata întreprinderii unui particular, după expirarea acestui termen, toate construcțiunile, în obștea casurilor, numai au decât o valoare, foarte mică din cauza stăreii precare în care rămân pe seama proprietarului.

Aceasta sa și întâmplat, la pădurea Tarcăul, din județul Neamțu, și nici putea fi alt-fel.

Este mai preferabil—după noi—în asemenea împrejurări de a lăsa pădurile neexploatate, căci cel puțin avem perspectiva ca mai târziu când economia politică generală a țării se va îmbunătăți să dispunem de un material acumulat prin economiile trecute, care să justifice cheltuețele ce vom face pentru punerea în valoare a pădurilor.

Procedând ast-fel între două rețuri, alegem pe cel mai puțin rău.

Existența pădurilor pentru noi românii are un interes de primul ordin, ar fi dar un act de rea gospodărie națională, acela care ar consista să mobilizăm capitalurile înmagazinate de veacuri întregi în aceste bunuri naturale, să distrugem aceste bogății ce secolele trecute ne au făcut depositari, în schimbul unor avantaje efemere, unor prețuri de nimic și în condițiuni ca în exemplul după valea Tarcăului, unde majestoșii brazi și piramidalii moliși, cari făceau fală codrilor țării au fost înlocuiți, acolo unde exploatările au avut un caracter aproape radical, prin mestecănișuri sineurișuri și alte vegetațiuni de felul acestora, cari fac regenerațiunea cu esențe prețioase aproape imposibilă.

Comisiunea constituită pentru amenajarea acestei păduri a luat, este adevărat, cuvenitele măsuri pentru ca aceste fapte să nu se mai repete pe viitor limitând exploatările; dar tocmai aceste dispozițiuni salutare a făcut, ca amatorii care ne mai putând dispune de o mare cantitate de arbori localizați pe o întindere relativ mică, să renunțe cu desăvârșire de a continua întreprinderea începută, cu toate instalațiunile costisitoare existente.

8-lea Reproz.— S'a admis aproape ca o axiomă, mai până mai demădă, că pădurile grădinarite comparativ cu cele tratate în codru regulat ar produce la unitatea de suprafață o cantitate de material lemnos mult mai mică ca acest din urmă sistem de exploatare.

Această părere, între alții, a fost profesată și de d. Broillard.

Iată cum se exprimă d-sa :

*« De fapt, cantitatea produselor pădurii grădinarite rămâne inferioară celei din masivele regulate. Această inferioritate rezultă mai cu seamă din cauza vegetațiunii lăncede a oarecărui arbori și stărci de suferință, de stânjincală (étiolement a celor mai mulți. » <sup>1)</sup>*

<sup>1)</sup> Ch. Broillard Cours d'aménagement des forêts. Paris 1878. p. 47.



D-nea sa explică acest rezultat prin împrejurarea că în grădinarit, arborii și petrec o parte din viața lor în stare dominată, deci ei nu pot beneficia de resursele naturale, fiind privați de lumina indispensabilă dezvoltării lor organice.

După cum vedem însă d. Broillard și reazimă raționamentul său pe deducțiuni, și nu pe date certe, rezultat al unor experiențe îndelungate.

Statistica forestieră, oficială, publicată cu ocaziunea expoziției franceze din 1878 nu ne a dat cifre positive privitoare la producțiunea pădurilor supuse acestui tratament în raport cu cele exploatate în codru regulat.

De alt minteri, aceasta este auevoie de procurat, căci spre a putea avea elemente în adevăr comparabile, ar fi trebuit să se facă asemenea studii la mai multe păduri supuse la câte unul din aceste 2 moduri de tratament, însă situate în condițiuni similare, în ceea ce privește esențele, clima, calitatea și situațiunea topografică a solului.

Ori, până astă-zi pădurile grădinarite sub înriurirea doctrinei lui Lorentz și Parade, ocup cele mai ingrate soluri, pozițiunile cele mai espuse meteorilor,—este dar firesc ca aceste cause determinante, să se resfrângă în mod defavorabil asupra producțiunii.

Numai când se va da grădinaritului o parte din domeniul astă-zi ocupat pe nedrept de tratamentul său rival, numai atunci ne vom putea rosti decisiv asupra acestei chestiuni.

Cu toată autoritatea numelui ilustrului conservator de păduri frances, suntem în drept așa dar, să punem la îndoială dișele sale până ce, mai întâi, statistica nu și va da verdictul său, până ce cifrele eloquente, nu vor veni în sprijinul acestei teorii.

Ca specimen de un raționament opus, dăm aci aprecierea ce d. Puton face asupra acceiași chestiuni :

*« Nu este nici o îndrăzneală a admite că grădinaritul este susceptibil de o mai mare producțiune în materie ca codrul regulat amenajat la aceeași vârstă, din cauza, frescheții solului său tot-d'a-una întreținut de un sub arboret protector din cauză, asemenea a izolării arborilor principali (tiges maitresses) cu coronamente foarte dezvoltate și, în fine, din cauza suprafeței foliace undulate, în mod necesar mai mare și mai eficace a*

fabrica lemnul decât frunzișul în suprafață plană a masivelor tratate în codru plin. <sup>2)</sup>

Și mai departe d-sa adaogă :

« Crescerea, în fine, pare a fi, în circumstanțe egale, mai repede ca în masivele pline, fiind-că fabricațiunea lemnului fiind proporțională dezvoltării foliacee, suprafața undulată a masivelor grădinarite este mai mare ca suprafața plană a arboricelor de o singură vârstă. »<sup>3)</sup>

Dar domnilor, întreb, numai cantitatea absolută a foilor contribuie ca asimilațiunea în carbon și prin urmare creșterea în volum, să se facă în condițiuni mai bune ?

Nu, căci asimilațiunea stă în raport direct cu transpirațiunea.

Și transpirațiunea, care variază dupe plante, este mai activă atunci :

- 1) Când suprafața foilor este mai mare ;
- 2) Când aceste foii sunt mai tinere ;
- 3<sup>o</sup>) Când sunt mai agitate de vânt ;
- 4<sup>o</sup>) Când aerul este mai puțin saturat de vapori de apă ;
- 5<sup>o</sup>) Când căldura este mai mare ;
- 6<sup>o</sup>) Când lumina este mai intensă ;

condițiuni ce nu se implinesc de ordinar, știți bine, în regiunea incredințată grădinaritului.

« In mod general,—dice ilustrul botanist d. Ph. Van Tieghem, membru al academiței franceze—transpirațiunea atinge cea mai mare energie în foile plantelor herbacee și sub acest raport gramineele în primul rang. Ea este deja mai mică în foile caduce ale arbuștilor și arborilor și atinge minimul său în foile persistente și carnoase.

Ast-fel raportând transpirațiunea totală anuală la greutatea plantei s'a obținut numerile urmatoare :

<i>Paltinul de munte</i> . . . . .	455
<i>Dracila (Berberis vulgaris)</i> . . . . .	322
<i>Stejarul</i> . . . . .	226
<i>Frasinul</i> . . . . .	183
<i>Melezul</i> . . . . .	177
<i>Tisa</i> . . . . .	77
Și <i>Bradul</i> <sup>1)</sup> <i>abia</i> . . . . .	52

<sup>2)</sup> A. Puton. Traité d'Economie forestière. Aménagement! Paris, 1890 p. 209 și 222.

<sup>3)</sup> Ph. Van Tieghem. Botanique générale, Paris 1886 p. 259.



Vedeți dar domnilor, cât de depărtate sunt ideile distinșilor oameni de știință franceși, citați mai sus, ale căror scrieri fac credință în materie de economie forestieră ; cât de elastică este aprecierea personală !

Această chestiune poate fi dar, cu drept cuvânt privită ca neresolvată încă.

*Petre Antonescu.*

## DESPRE ALTERNANȚA ESENTELOR <sup>1)</sup>

(Urmare)

*A doua hypothesă* presupune că rădăcinile fiind oare-cum punctul de plecare a materiilor nutritive pe care le dă solul, nu duc vegetalului de cât ceea ce poate a își apropia.

Experiențele d-nului Saussure, par a dovedi din contră ca absorbțiunea rădăcinilor departe de a fi determinată prin nici un fel de alegere precum nici prin vitalitatea plantei, are ceva mecanic. Plecarea materiilor absorbite se operează în însuși corpul vegetalului—care dă terenului prin rădăcinile sale—și elimină prin porii frunzelor, tot ceea ce i este vătămător sau nu i e de folos.

Această hypothesă nu e, de alt-fel, de cât o modifi cațiune aplicată a aceluiași principiu, și n'are nici un sprijin în fenomenele cunoscute.

Fie de exemplu o plantațiune de duși, ceea care resistă mai mult încercărilor unei înlocuiri imediate.

Între 500 arbori înrădăcinați în același sol și în aceeași țară—câți-va se alterează, lăncezesc și pier, pe când arborii cei mai învecinați conservă toată vigoarea lor, și n'ajung la finele lor de cât la 60 sau 80 ani. Să credem că puțină îngrijire ce s'a dat la plantație se fie cauza nereușirei sau un viciu în constituția plantației, sau în fine o maladie accidentală..., fie, dar aceste toate nu ne arată nimic de cât relativ la firea prematură a arborelui.

Dar pământul... el nu poate fi epuizat de sucurile lui nutritive proprie speciei, fiind-că, la o mică distanță de câți-va pași

<sup>1)</sup> Vezi numărul 3 din luna Martie.

el continuă a nutri și a întreține creșterea celor mai viguroși și vivaci indivizi ai plantației. Ceea ce ne arată că găsesse cu toții și în cantitate suficientă hrana.

Dacă încercăm, cu toate astea, să înlocuim imediat dușii pieriți prin alții viguroși — ori-câtă atenție și îngrijire am pune în plantație — nu vom reuși nici odată cu succes.

Care din doi refuză, arborele sau pământul? Nici una din amândouă ipotezele n'au rezolvat'o... Ea rămâne întregă, și ori la ce soluție ne-am opri, pădurile vor rămâne pururea escluse din desbateri, căci speciile ce o populează, toate fiind pământene nu cer nimic altoirei sau palinagiului; noi nu le desfrunzim, și faptul subsistând, nu vom putea dovedi nimic de cât relativ la speciile asupra căror s'au experimentat.

Să trecem la al treilea fapt:

Oamenii cari s'au ocupat mai în special de aparițiunea spontană a vegetalelor nu pot ascunde toate dificultățile ce încercă pentru a și putea da seama de acest fenomen și de a descoperi cauzele.

După părerea lor, diseminațiunea semințelor, îngroparea lor prelungită, și ceea ce este mai puternic în facultatea lor germinativă, nu sunt d'ajuns pentru a explica că s'ar putea admite ca să lăstărească d'odată rădăcini aproape dispărute, putrezite, și nimeni n'a admis theoria perpetuităței germenilor.

La rândul lor, forestierii s'au ocupat într-una ce privește un fenomen analog—cel al mutațiunei populațiilor; și ei și au fixat atenția mai ales asupra mai multor păduri în care tendința copleșitoare a bradului s'au substituit stejarului și fagului.

Faptul studiat cu atențiune a condus curând a recunoaște că, pe oare-care punte, era cauza unică și bine caracterisată, felul de părăsire în care se lăsase aceste două esențe, mai ales stejarul, a cărui reinsămânțare fie cât de abondantă, este departe de a garanta o bună și completă reproducțiune.

Aiurea, și chiar aici unde hîmia nu fusese neglijată, starea populațiunii le-au indicat adevărate greșeli, din acele erori de care nu ne preservă tot d'auna știința și experiența, dar în acelaș timp ei au putut a se convinge—că nu există nici un indiciu serios de necesitate de a alterna, și că în tot locul unde stejarul și fagul s'au tratat cu precauțiunile și îngrijirile ce exige aceste esențe, vecinătatea bradului și lesnicioasa lui însemnare,



nu fac obstacol—că fie-care din aceste populamente să fie menținute în limitele lor.

Poate să se fi întâmplat așa cu disparițiunea subită a unor vegetale... dar de unde și cum au putut a se reproduce spontanee—pe un sol părăsit de lung timp? totul ne lipsește pentru a verifica faptul.

Care era starea acelor populamente în momentul disparițiunii lor? și cum au fost ele conduse până atunci? Care era starea stratului în acel moment? și care e starea de vegetație?

În însuși fenomenul disparițiunii, și în ceea ce l'au urmat; în faptul reaparițiunii și în ceea ce l'au precedat sau succedat, acompaniat etc., nu putem atribui o parte acțiunii apelor, reacțiunilor atmosferice, unei modifițiuni oare-care în starea solului?

Asupra acestor întrebări, observatoriū păstrează tăcere... Ceea ce au văzut sau înțeles—le au observat izolat de toate aceste circumstanțe care era tot atât de importante pentru studiū ca și faptul însuși, și dacă este ceva de conchis, din puținele detalii în care ei au intrat cu studiul lor, este că, în momentul când solul s'a depopulat de speciile—carī mai târziu s'au reprodus, speciile și solul au fost puse în condițiuni ast-fel că acest rezultat au devenit inevitabil.

Theoria asolamentelor pădurilor nu poate prin urmare să găsească nici un sprijin în aceste fapte izolate și încă atât de obscure a reproducțiunii spontanee a speciilor.

Ajungem la corolar :

«Natura refuză d'a permite creșterea pe acelaș loc cu vigoare ca mai multor generațiuni succesive ale aceluiași individ.

Aici chestiunea se simplifică, probele sunt mai directe, mai ușor de dedus, mai conchidătoare și mai numeroase.

Chiar în privința speciilor ținute în cultură, principiul pus, nu e nici atât de general, nici atât de absolut pe cât s'ar crede.

În departamentele nordice și chiar sudice ale Franciei și Germaniei, nu este rar de a vedea mai multe recolte abundente succedându-se pe acelaș câmp.

Mai mulți cultivatori renumiți afirmă faptul că un câmp semănat cu grâu de 40 ani fără să fi fost gunoit—dă o recoltă de 25 ori semința la început și după acest interval tot mai dă de 15 ori.

Porumbul în Ungaria și România dă recolte abundente în un period de 15—20 ani și care e o plantă din cele mai vătămătoare solului.

Inul care se pretinde că nu prospera doi ani d'arândul se vede în mai multe părți; Riga, Prusia, succedându-se mai mulți ani perfect.

Se obiectează că aceste ar fi cașuri isolate, excepțiuni în mic număr, și prea puțin explicate pentru a lua caracter de lege; vom da altele cu caracter decisiv: adresându-ne speciilor forestiere.

Sunt arbuști în pădurile noastre, a căror loc de creștere au rămas atât de constant, în cât au devenit, putem dice, indicatorii cei mai credincioși fertilității unui sol și a unor circumstanțe de compoziție, expoziție—tot-d'a una în raport cu starea populaментului principal.

Ast-fel găsim arbustul *ilex aquifolium* în companie perpetuă unor păduri precum e cea de la Fontainebleau; Mirtele în Vosges, Ferica etc. în alte localități caracteristice.

A enumera generațiunile acestor arbuști care s'au succedat de timpî imemorabili, ar fi mai greu de cât a precisa epoca la care saū stabilit.

Cât privește speciile mari, acte autentice și tradițiunii incontestabile ne spun că în Germania precum și în Franța masele mari au rămas aceleași cari erau acum 10—12 secole, cu toate cauzele de perturbațiuni violente prin cari au trecut, și că acele specii se susțin încă viguros astăzi.

În fine sub ochii noștri avem cele mai frapante exemple despre perpetuitatea esențelor: *Bois de Bulogne* este o rămășiță din o vastă pădure care în secolul VIII ocupa tot teritoriul între Paris și St. Cloude: regii făceau vânătorile obicnuite și aveau mai multe castele.

Gorunul (*quercus robur*) forma atunci populaментul principal și de acolo luă denumirea de «pădurea Rouvret, Rouvray, saū Rouvre, numire pe care o conserva încă pe timpul lui Ludovic al XI.

Astăzi într'un interval de 8—900 ani, și în urma unor devastări teribile și repetate care n'au lasat de cât ruine, Gorunul este încă esența cea mai dominantă din rămășițurile acelei vaste păduri, care crește cu putere, pe când mesteacănul cu



care s-au făcut încercări pe diferite punte a-l înlocui, crește rău și abea se susține.

Cu toate acestea, multe din pădurile noastre se sărăcesc din ce în ce mai mult de această prețioasă esență. Și în toate se observă slăbirea progresivă a reproducției lui. În adevăr, masivele au sărăcit și s-au deteriorat progresiv; dar s-au căutat, cauza unde n-au fost și remediul unde n-au existat! Aceste, triste rezultate pe care neperpetuitatea nu le au produs, le datorim, mai ales, imprudențelor întreprinse, greșelilor multiplicare și nepriceperei în care eram!

Pentru a primi germeii și pentru a-i fecunda, solul nu ne cere nici o muncă la pădure, nu este încă d'ajuns: astă spontaneitate de creștere se abuzează; și noi credem că natura ne datorește tot restul.

Dar dacă'n o pădure virgină, unde lucrează numai natura singură, ea prevede și dă totul; nu e tot așa de cel pătruns, lucrat de om și pe care el l'exploatează.

Ceea ce n'ar fi produs pământul de cât prin o lucrare susținută—și prin ajutorul diferitelor mijloace oferite de om în un timp îndelungat—noi voim să-i răpim cu precipitare, și adesea cu esces.

Aici totul se schimbă și se modifică; natura dispune și prepară—dar ea nu lucrează singură; i trebuie ajutorul omului; și pentru că acest ajutor să-i fie de folos ea trebuie consultată, și urmată pas cu pas.

Această specie nu poate încolți de cât sub un adăpost mai des, dar mai târziu acel acoperiș ar fi vătămător: pentru a se ridica, aerul devine necesar; dacă o privăm, creșterea-i va înceta și va peri curând!

Cea laltă, din contră, nu-și va putea desvolta germeii s-ai sub o umbră prea deasă, sau după ce l'au dezvoltat se va acornoda mai bine sub un adăpost de lumină întinsă ce i-am dat... și amândouă ar peri dacă le am expune prea brusc sau prea curând acțiunii prea vii a luminei sau aerului.

Le-i plantațiile viguroase se ridică și caută a se stabili; dar vecinătatea celor bătrâni le pune obstacol, vîrfurile încep a se turmenta... trebuie să descoperim!

Mai departe, starea prea strânsă a reproducției le obosește, și vătămă creșterea; la uciderea se manifesta... plantele se curbează, și se use; lămurirea ne este arătată: trebuie să o aplicăm.

Pe un alt punct totul prosperă; dar esențe mai mîncăcioase cu o vegetație mai activă, sînt amestecat în populament... ele 'l incomodează—'l înodă, 'l flămîndește și curînd 'l va domina: este necesitate absolută de a-l apăra prin extracțiuni, sau curățituri la timp oportun.

Aiurea în fine, solul și populamentul se găsesc în condițiuni atît de diferite, ca, pe acelaș teren, la mică distanță, acelaș tratament încetează d'a mai fi aplicabil: și prin urmare sunt necesare diferite operațiuni: Capacității forestierului 'i incumbă datoria de a le prescrie și trata ast-fel după cum sunt cașurile, și după cum cere trebuința creșterei și reproducției.

Pentru acest fine se exige visite repetate, dese, observații mature. Cu toate acestea atît în Franța cît și Germania pînă acum vre-o 80—100 ani singurul lucru ce se făcea, consista în a opri un număr oare-care de arbori—care sînt adoptat ca typ universal pe atunci, fără însă a-și da seama din punct de vedere științific—ci numai mașinalmente—reținuți de ghearele rutinei—fără ași da compt de circumstanțele ce 'i înconjură—și de toate faptele ce se succed și se repetă sub ochii noștri. Totul tindea în a dobîndi o mai mare cantitate de produse—în a mări venitul pădurei, fără însă a da vre o importanță faptului de sărăcire a solului și prin urmare ca consecință a degradațiunii masivului.

Ce am putea gîndi de un cultivator agricol, care dominat de dorința de a și spori recolta—slăbește pămîntul său fără a se gîndi la o îngrășare—ai restitui forțele productive?

Ei bine, ceea ce un agricultor ar face-o prin un resonament eronat—se întîmplă și cu pădurile.

Fertilitatea solului pădurilor nu poate fi întreținută de cît prin acumularea frunzelor și celor-l'alte părți din arbore ce cad jos; orî-ce scurțare în periodul tăeturilor—are de rezultat inevitabil o împușinare în cantitatea acestor produse fecundatoare și protectoare.

Acum un secol pădurile se exploatau în crîng cu revoluție de 40 ani: din neprevădere sau forțați de trebuinți au ajuns a le tăia la 30 ani, și alții chiar la 20; ast-fel înc'un pas mai trebuia pentru a ajunge la sterilizarea solului, nu că prin oboseala lui ar refuza a reproduce cutare sau cutare esență, sau specie sau de a nutri încă atît de lung timp cît au mai nutrit-o deja, dar numai prin faptul reducerii progresive neincetate a ingre-



semintelor de care ar fi profitat, face se descrească treptat forța sa vegetativă, și trebuie a ajunge acolo când va fi paralizată.

Nu este solul care sa-și epuizat; ci noi cari l'am sărăcit!

Distrucțiuni violente, tăeri cescesive, o practică oarbă, .. nu sunt ele d'ajunse cauzele de distrucțiune și ruină?

Aceste cauze sunt atribuite omului: el trebuca a le combate, dar el le a creat și le a făcut să sporească.

Prin ajutorul apelor și vânturilor, natura prevădețoare efectuează diseminarea și multiplicarea vegetalelor.... Din stațiunea în care este fixat șeful tributului arunca'n depărtare numeroase colonii destinate a lăți, prin aceleași mijloace, multiplicația sp e ciilor.

Ast-fel găsim frasinul care nu se întâlnește ca esența dominantă de cât numai în anume soluri, pe care se ivește de preferență.

Ulmul, arțarul, salcia, iovul, mesteacănul—se amestecă din întâmplare în masivele principale—formând adesea o proporție notabilă!

Aste mijloace de propagare la distanță lipsește măi ales la două din principalele noastre esențe, stejarului și fagului... și dacă există pertru brad, afară de faptul că el e exclusiv arbore de munte, neputând prospera în masiv întins de cât acolo, unde diseminațiunea seminței găsește un întins dușman în apetitul pronunțat al *roșătorilor* și la multe păsări care sunt foarte avide și dau multă preferență acestei semințe, destrugând cantități enorme, în timpuri scurte.

Dar pentru ghinda și jir—diseminațiunea nu e posibilă de de cât la o mică distanță de arborul care le a produs, .. ele cer pentru a germina pe acelaș sol care le a ajutat a se produce și coace. Este deja un obstacol d'ajuns de mare, pentru multiplicarea acestor două esențe, dar nu e unicul!

Fructificațiunea măi to:-l-a-una adontentă a celor-l'alte specii resistă puternic accidentelor atmosferice. Pentru stejar și fag sunt suficiente, fie un îngheț târziu, fie o căldură prea bruscă pentru a face să li avorteze semințele, care fructificație este destul de rară și care nu e abundantă de cât la intervale lungi.

În fine semințele speciilor secundare ne utile omului, disprețuite de animale, ajung măi toate la germinațiune: cele a Bradului, fagului sau stejarului, sunt în mare parte stricate sau mâncate înainte d'a fi putut încolți.

Omul le caută pentru trebuințele sale domestice... pentru hrana lor și animalele sunt foarte lacome pentru ele.

Chiar pe arbore, veverița și unele pasări le mănânc! Pe pământ călute, porcii sălbateci, urșii, căprioarele, cerbul chiar, le mănâncă foarte avid.

În pământ o specie de soareci, și mai multe larve se nutresc cu ele, o secetă mare, sau o umiditate îndelungată aduc germenii la peire!

Și astăzi chiar când pădurile noastre au început a sărăci ne întrebăm care poate fi cauza? și prin ce fapt populamentele a degenerat—când atâtea împrejurări grave ne au prevestit atât de sever!

(Va urma)

Er. C. Gheorghiu.

---

CONFERINȚĂ TINUTĂ LA SOCIETATEA „PROGRESUL SYLVIC”  
În ședința din 3 Februarie

(URMARE)

TRANSPORTUL LEMNULUI PE APA <sup>1)</sup>

Două sunt modurile de plutire urmate pentru lemn :

a) în bile (a buches perdues) adică asvârlirea bucăților de lemn în apă după ce mai întâi s'au însemnat cu marca fic-căruia proprietar, când plutirea ce face pe socoteala mai multora și aducerea lor prin forța curentului până la portul pădurei. Plutitul în bile se face în România pe riul Doamnei pentru adusul buștenilor întrebuințați la șindrii de munteni, pe Lotru până la Olt și pe Sabașa lemnul se coboară de pe coaste și din vârfuri pe uluci până în vale. Pe pâraele laterale, afluențe Lotrului sunt construite 7 mari rezervorii cu diguri și ecluse în cari se strâng apele din izvoare. După ce butuci sunt aduși în Valea Lotrului scoboriți pe uluci, curentul apei îi trage și apa este suficientă în lunile Martie până la Mai; când apa nu este în de ajuns, se deschid eclusele și valul se mărește prin apa strânsă în cele 7 rese vorii, cari pot da până la 600 mii m.c., apă la fic-care 8 ore. Plutitul în bile din Valea Sabașei este descris în *Revista Pădurilor*, pag. 270, de d. Stătescu, silvicultorul Eforiei, ast-fel :

„În partea de sus a riului Sabașa, unde lemnele sunt aduse pe uluci, este formată o mare eclusă, unde se strâng apele de

<sup>1)</sup> Vezi *Revista pădurilor* No. 3 din Martie.



„la originea Sabașei și de la alte riuri laterale. Basinel de recepțiune al apelor are o suprafață aproximativă de vr'o 30 arii, iar digul (barage) care ține apa în acest basin, format din lemne cu pereți dubli, are o lungime de 100 metri, lățime de 10 metri și înălțime de 11 metri. Între pereții interiori digul e umplut cu petriș.

„Deschiderile digului său eclusele propriu zise sunt în număr de trei, din cari două laterale în lățime de 2 metri și înălțime de 1 metru, și una centrală în lățime de vr'o 3 metri și înălțime de 1 m. 50, la un nivel mai ridicat. Aceste deschideri lasă apa din basin să treacă pe matca Sabașei, când capacele sunt lăsate. Această eclusă costă vr'o 60,000 lei.

„După ce butuci sunt scoboriți pe uluci din pădure, se transportează pe apa Sabașă, a cărei mișcare este activată prin deschiderea eclusei, adică prin îngroșarea piriului de apele ținute mai înainte d'asupra eclusei. Pentru a servi mai bine la acest scop, piriul este rectificat, adică matca este îndreptată mai ales la cotituri cu pile mari de lemne umplute cu petriș.”

Buștenii se duc în bile pe apa Sabașă până la Bistrița, de acolo se fac plute și se transportez pe Bistrița la Bacău și în jos.

Sistemul de a transporta lemnul în bile pe apă s'a încercat și pe Irahova în 1869. Costul transportului prin acest fel de plutire este foarte scăzut și este singurul mijloc în părțile muntoase, unde mijloacele de transport lipsesc și unde valoarea lemnului este zero, care ne permite să creștem valoarea pădurilor. Lemnul de Brad este ușor; el poate pluti cu o mică cantitate de apă când iușeala este mare. În Morvanii Franciei când apa este prea mică, înaintea epocii plutirei și după marcatul lemnului cu ciocanul, apele ce servesc la plutit se string în rezervoare de unde li se dă drumul prin ecluse, o parte pentru a mări valul și alta pentru alimentarea usinelor și ferestrelor. Gârla sau riul se curăță de plante și în locurile unde sunt prea largi se pun fascine pentru a le mai strâmpa și a da curentului o iușeală mai mare. Toate dispozițiunile pentru plutire fiind isprăvite și lemnul pus în ordine, lucrătorii sunt gata să arunce la prima umflare a apei în Octombrie și Noembrie sau Martie și Aprilie. Lemnele de foc se aruncă de oameni, femei, și copii și costă 15-20 bani pe dec ster. Când se aruncă prea mult lemn și mai cu seamă bușteni lungi, cum se obișnuiește pe Lotru, se întâmplă că lemnele se pun în curmeziș pentru mai multe zile, riul se astupă, și schimbă cursul, aduce prin aceasta întârziere în transport și măcinare a terenului în lungul malurilor.

Proprietarii din jos cu terenurile distruse prin inundațiunile provocate au dreptul la despăgubiri fiindcă codul nostru civil prevede „că proprietarul fondului superior nu poate face nimic care agravează servitutea fondului inferior” „Fondul inferior

este supus să primească apele cari curg din sus însă fără ca mâna omului să contribuie la acesta" (art. 578 codul civil).

Proiectul de lege elaborat asupra regimului apelor, în art. 62—65 inclusiv s'a ocupat de plutire buștenilor însă în mod incomplet.

Apele Lotru, Sabașă, riul Doamnei, Praliova pe care se încearcă transportul lemnului în *bile* (à bûches perdues) sunt *ne navigabile și ne plutitoare*; asupra acestor ape, țărmurenii au drept, atât cât trec pe proprietățile lor, dar le este interzis a le întrerupe cursul natural, nici să le absoarbă în totalitate sau într-o proporțiune exagerată. Ei așa dar, nu mai sunt proprietari ci usufructieri, usageri. Fie cine poate lua apă din aceste gârle dintre rivereni, dară a întrerupe cursul acestora sunt principiile de drept stabilite în Franția și Austro-Ungaria pe gârlele neplutitoare în interesul transportului de lemne.

Autoritatea administrativă are o putere de poliție asupra acestor ape în cazul când fie prin volumul lor, fie prin rapiditatea cursului ar vătăma interesul general, și salubrității publice spre a preveni desastrele provocate de inundațiuni și să asigure liberul curs al apelor.

Nici un *barage* (dig.) sau altă lucrare destinată la stabilirea unei luări de apă pentru moară, ferestă sau usină nu poate fi întreprinsă pe un curs de apă nenavigabil și neplutitor fără permisiunea administrației, când lucrările sunt de natură să modifice regimul apelor.

Riurile plutitoare *cu bile* nu fac parte din domeniul statului; dreptul de pescuit în ele nu se exercitează în profitul Statului, în aceste gârle, lemnul derivă dintr'un loc în altul prin simpla impulsione a curentului, bucăți isolate, lemne de foc, aruncate în apă pentru a se cobori natural până la porturile navigabile unde se construiesc *opritori* spre a reține *valul* de unde se scot lemnele. Regimul administrației le asimilă cu cursurile de apă nenavigabile și neplutitoare.

Curățirea și regularea malurilor sunt în sarcina interesatilor. Pe cursurile de apă unde nu există plutitul în bile se stabilește prin decret dat după anchetă în fața locului, după avisul consiliului departamentului și se publică în foaia oficială. Decretul determină servituțiile necesare pentru exercițiul plutitului și regulează indatoriri e respect ve țărmurenilor; cei cu usine și cei cari plătesc o servitate de drum (1m. 30) necesară plutășilor se rezervă în lungul malurilor, care aparține tot proprietății care îl procură.

Diferite obligațiuni se impun celor ce voesc să transporte lemnul prin plutire. Mai înainte ei trebuie să anunțe țărmurenii când valul trebuie să pornească prin publicațiuni făcute de autoritatea comunală cu 10 zile înainte. Și mulțimea trunchiurilor de lemne care scoboară curentul în toată libertatea prin adunarea și îngrămădirea lor putând da loc la accidente; neguțătorii



de lemn înainte de advalul trebuie să închee contradictoriu cu proprietarii termurenii, cu cei de usine și ecluse, un proces-verb l de starea lor esteroară și după trecerea valului se face verificarea iarăși contradictoriu pentru a plăti în urmă pagubele cauate la terenuri, stăvilare, ferestrate. etc.

Lucrările pentru întreținerea cursului apelor plutitoare în bile și pentru apărarea malurilor se pot recruta cu folos prin *funcționarea sindicatelor* prevăzute în proiectul de lege elaborat în 1888 asupra regimului apelor de distinsul nostru colog. d. Eustațiu (art. 50—51 inclusiv), În No. 9 al Revistei pădurilor din 15 Sept. 1890 subscrișul am dat un model de statute al funcționării sindicatelor în Morvan în scopul special al exploatării pădurilor și transportul lemnului pe apă.

b) Transportul lemnului în plute se face pe riurile navigabile și plutitoare. Pentru ca un reu să poată dobândi caracterul de navigabilitate trebuie ca plutele să poată merge de la un term la altul, de la un port la altul în suirea sau în coborârea firului apei. În Muntenia regulamentul organic prin art. 165 a declarat plutitoare riurile Jiul, Olt, Argeșul, Dâmbovița, Jalomița și Borcea. O altă legiuire din 1835 dispune că se va îngriji să se împeune, de va fi cu puțință, și alte gârle de sub alte numi, și sp e înlesnirea transportului prin plutire din care să se poată nădăjdui toată desvoltarea comerțului.

În Moldova, regulamentul organic asemenea prin art. 158 declară plutitoare Siretul și Prutul, Bistrița și Moldova, legiuirea votată de divanul obștesc n ședința din 14 Iuliu 1851 pentru plutirea pe apa Bistriței și Moldovei în coperindere: „că sloboda plutire pe cursul apelor Bistrița și Moldova legiuită de art. 158 din regulament va fi neîmpedicată și pe viitorime pe tot cursul cel mare al acelor ape, vor rămâne neatinse și nesmintite și nu se va aduce pedică negoțului său primejdiie plutașilor.“

Transportul lemnului în plute se face mult pe Olt, pe Siret și pe Bistrița cu lemn de brad. Toată lemnăria de resinose din munții Moldovei (cu excepțiune exploatările de pe valea Trotușului) se aduce în plute mici pe Bistrița până la Piatra, în plute mai mari până la Bacău, apoi de aci pe Siret în plute duble, d'asupra cărora se mai pun și alte mărfuri, vin la Galatz și Brăila, parte trec prin Sulina la Constantinopol, Odessa și Marsilia, parte se distribuesc prin orașele laterale; asemenea și plutele de pe Olt.

Ele se fac din lemne *nelucrate* (bușteni) în număr de 377 bucăți, lungi de la 9—35 m., numite: catargele, trunchete, raile, raelute, ghile și sfichiuiri din lemne *cioplite* în număr până la 504 bucăți lungi 11—17 m. numite: grinzi, sirinuri și lețiviri; din *scânduri* în număr de 650 bucăți până la 5 m. lungime,

0.02—0.08 grosime și 0.20—0.30 lățime numite: dulapî, tabanuri și dulăpiori

În Moldova găsim în „Manualul administrativ” dispoziția 610 din anaforaua Statului din 27 Februarie 1843 pentru înlesnirea negoțului de cherestele și apărarea plutele de plată la poposirea pe proprietăți particulare precum și încheierea ședinței domnești din 20 Februarie 1851 tot în obiectul de mai sus dis. u. înd. că plata ce se cere de proprietarii săi posesorii la trecerea plutele pe moșiele: Bistrița, Sărata, Piatra Mărăteiu, Gărcina sau Tătărași, Cătu sau Vânători este fără cuvânt. „Un asemenea venit nelegiuit închipuit de către proprietarii nu se va îngădui pe viitorime de către ispravnicii a se lua de la negoțătorii de plute.”

Pe Olt, din potrivă, legiuirea din 1835 stabilește a se percepe pentru plute de orice felurime de lemne câte 3 lei (1—12), înțelegându-se pluta întreagă pe cât poate s'o ridice apa Oltului. După art. 7. această taxă se primea de orânduiții stăpînirii la gura Oltului și se întrebuința acest venit pentru despăgubirea proprietarilor ale căror mori se dărâmau și pentru deservșirea mătcei și a maturilor Oltului și ținerea lor în bună stare.

*Concluziune.* Guvervul să îngrijească de proiectul de lege asupra regimul î apelor lăsat în uitare; să facă regulamente particulare și locale asupra cursului și întrebuințării apelor din regiunile muntoase în scopul punerii în valoare a pădurilor sale, căutând să concilieze interesul industriei cu respectul datorit proprietății; în fine să înlesnească funcționarea sindicatelor pentru adunarea apelor din regiunile muntoase și întrebuințarea lor la transportul lemnului.

S. P. Radian.

## PĂDURILE STATULUI ȘI ALE STABILIMENTELOR PUBLICE<sup>1)</sup>

*D-le Președinte,*

*D-lor Membri*

Pădurile cari constituiesc podoaba cea mai de căpetenie a naturii și cari din această cauză au deșteptat tot-d'ama în om o senzațiune plăcută, au, precum cu toți știm, și o importanță neprețuită ca isvor de alimentațiune a populațiilor și prin urmare ca factor esențial al întreținerii vieții omenești. Căci, nu numai că este igienic, a ne adăposti de arșița soarelui sub cunoscuta umbră a fagilor, a respira aerul îmbalsămat al bra-

<sup>1)</sup> Conferința publică ținută la societatea „Progresul sylvic” la 9 Febr. 1891



șilor, dar este și o necesitate imperioasă pentru întreținerea vieții noastre de a găsi în aceste păduri sorgințile apelor de băut, combustibilul de încălzit și lemnele de construcțiuni multiple.

Noi, pădurari de meserie, suntem ținuți a asigura societății nu numai plăcerea de a se desfăta la umbra arborilor, dar a satisface și trebuința materială de întreținere și încă nu numai pentru generația actuală dar și pentru urmașii noștri, cari la rândul lor vor urma același scop. De aceea, spre a putea lucra mai cu succes la viitorul acestor păduri, datorii suntem a ne întreține din când în când asupra stărei și îngrijirii lor, și a deștepta chiar atențiunea celor mai puternici spre a ne da ajutor pe această cale. Grație societății noastre silvice în care ne-am strâns ca membri și grație demnului său președinte care stăruiește neconținut a se menține această societate, putem vorbi despre aceste ale noastre nevoi, conformându-ne chiar scopului prevăzut de statutele sale.

### *Domnilor,*

Pădurile din țara noastră au, precum se știe în mod aproximativ, o întindere de vr'o două milioane hectare. Din această întindere totală însă, aproape jumătate aparțin proprietarilor particulari, iar cea altă jumătate aparține proprietarilor morali, între cari cei mai mari și prin urmare mai principali sunt: Statul cu trei stabilimente publice și anume Eforia Spitalelor civile din București, Eforia Spitalelor Sf. Spiridon din Iași și Eforia Spitalelor Brâncovenesci din București.

Pentru că proprietarilor particulari nu le putem cere — pentru motive știute de d-voastră — a crește lemne de dimensiuni mari spre a răspunde și densii nevoilor sociale atât prezente cât și viitoare; pentru că lor nu le putem cere de cât cel mult a nu defrișa sau compromite vegetațiunea forestieră în regiunile acelea în care pădurea are o înfriurare mare asupra serviciilor generale indirecte, de aceea, de aceste păduri nu voi vorbi. Dar pentru că proprietarii morali și imperisabili sunt obligați a furnisa societății și lemne de foc și lemne de dimensiuni mari, și pentru că această obligațiune o au nu numai către societatea prezentă dar și viitoare, de aceea 'mă voi permite a vorbi în scurt numai de pădurile acestor din urmă proprietari și în special ale celor patru mai mari dintrânși: Statul cu cele trei Eforii.

Cel mai mare fond forestier este al Statului; el va deveni în curând proprietate domonială exclusivă a sa. Moșiile, negreșit, dându-se conform legii tre tat la țeranii, și pădurile pentru serviciile ce sunt menite a da societății fiind inalienabile, statul va rămâne un proprietar domonial eminentamente forestier, și din acest punct de vedere importanța fondului său este și mai mare căci numai asupra lui se va concentra toată activitatea culturală și de revederi naționale. De asemenea pe lângă fondul agricol al stabilimentelor publice, care s'a distribuit la fie-care ad ministrațiune în parte are o întindere mai mică spre a putea îngriji mai de aproape și mai cu folos de cât stat, pe lângă acest fond, sunt pădurile cari în mod natural vor forma obiectul de căpetenie al activității acestor proprietari.

Acestea sunt pădurile de la cari urmează a se aștepta mai mult realizarea serviciilor directe și indirecte, de cari societatea nici o dată nu se va putea priva,

La acestea se privesc, dând o socoteală sumară despre starea lor din toate punctele de vedere și conchizând în urmă la un mod de a vedea potrivit împrejurărilor.

#### *D-lor,*

Din cele vr'o două milioane hectare de păduri ale țării,—cari constituiesc o proporție medie de 16% din teritoriul întreg—Statul are în România și Dobrogea vr'o 887,000 hectare, distribuite în vr'o 980 trupuri sau păduri, cari, cele mai multe sunt grupate în județele Neamțu, Muscel, Argeș, Băcău și Vâlcea, în cel d'antăiu întrecând toate la un loc 100,000 hect., iar în cele din urmă patru întrecând 50,000 hect., de fie-care județ. ( )

Eforia spitalelor civile din București are vr'o 50,000 hectare, distribuite în vr'o 70 trupuri sau păduri mai însemnate, cari cele mai multe sunt grupate în județele Prahova, Argeș, Romanai, Dâmbovița și Viasca.

Eforia Spitalelor Sf. Spiridon din Iași are vr'o 23,500 hectare, distribuite în vr'o 40 trupuri sau păduri, cari mai multe sunt în județele Iași și Roman.

Eforia Spitalelor Brâncovenesci din București are vr'o 2000 hectare, distribuite în vr'o 10 trupuri sau păduri, cari mai multe sunt în județul Ilfov. ( )

(1) După unit proporția suprafeței pădurilor la teritoriul întreg este de 4%, după alții de 17% de i proporția medie 10% aproximativă.

(2) Numai pentru aceste paduri ale așezamintelor Brâncovenesci am gasit cifre la Minist. Dom.: nu sein dar, daca vor mai fi și alte paduri.



Toate aceste suprafețe |ăduroase, de 887.000 hect. ale Statului de 50.000 hect. ale Eforiei Spitalelor Brâncovenesci, cari toate fac aproape un milion hectare, sunt aproximative, căci estimățiunea nu s'a făcut la toate după planuri remase definitive. Așa la Stat, după informațiunile luate, din cel 980 trupuri de păduri, la vr'o 310 s'a făcut estimățiunile după planuri, iar la cele alte, estimățiuni aproximative. La Eforia Spitalelor civile, din cele 70 trupuri de păduri mai însemnate, la vr'o 50 s'a făcut estimățiuni după planuri, iar la cele alte, estimățiuni aproximative. La Eforia Spitalelor Sf. Spiridon, din 40 trupuri de păduri, la vr'o 35 s'a făcut estimățiuni după planuri, iar la cele alte (5 mai mici), estimățiuni aproximative. La Eforia Spitalelor Brâncovenesti, din cele vr'o 10 trupuri de păduri, la vr'o 4 s'a făcut estimățiuni după planuri, iar la cele alte, estimățiuni aproximative.

Cel d'antăii lucru dar care constatăm în privința stării pădurilor acestor 4 mari proprietari, e că suprafața lor nu e pe de plin toată măsurată, și, se mai poate adăoga că la multe din cele chi r măsurate, planurile vechi nu mai corespund astăzi cu terenul, din cauză că nu s'a stabilit pe teren prin semne definitive periferia lor, spre a nu mai înainta arăturile altor proprietăți vecine în masive.

Natural că, nu s'a putut până acum măsura toate, dar la acele măsura e de curând în scopul amenajerei lor, limitele pădurilor sunt stabilite, cum trebuie să fie, în mod permanent.

Să privim acum puțin, — fără să vedem lucrurile prea în negru, — asupra stărei pădurilor acestor proprietari din punctul de vedere al vegetățiunii forestiere.

Starea pădurilor, ca vegetățiune în general vorbind, nu este dintre cele mai promițătoare pentru viitor. De necontestat că multe din exploatările mai de curând — în parchete cu sevă fără rezerve la câmpii și pe număr de arbori la munte — fiind făcute cu observațiunea mai mult sau mai puțin a condițiunilor fizice și fiziologice locale, rezultatele de la început par a fi mai bune pentru regenerățiunea pădurilor; dar în genere, marea majoritate a acestor păduri au un aspect searbăd, o constituție slabă și redusă ca feluri de specii |rețioase și prin urmare un viitor cu totul nesigur. În adevăr, se ved la câmpie păduri presărate cu multe poeni și răriști și compuse din arbori crescuți neregulat, izolați și necurățiți, ast-fel că au trunchiurile scurte,

noduroase sau găunoase. La munte, se văd păduri de asemenea presărate de goluri, iar arborii îmbătrâniți și rari, nu au sub acoperișul lor un sub arboret de viitor, sau dacă se găsesc pe alocurea unele petece însemnate, pușorii sunt tunși sau roși, piperniciți și remași pentru tot-d'a una staționari. Apoi, arborii reșinoși prin ast-fel de masive abia se găsesc de leac, căci pe unde m'am preumblat, am văzut numai în județele Neamțu și Suceava, pe Domeniile Coroanei păduri sadea de 1 rad și molift; pe valea Ialomiței, proprietate a Statului din județul Dâmbovița, de asemenea păduri sadea de molift d'asupra fagului; pe muntele Furnica, proprietate a Eforiei Spitalelor Civile, iarăși păduri de brad în amestec cu fag, și încă la câte-va păduri, mai rar, se vede un oare-care amestec de fag cu brad.

Această stare a pădurilor, a provenit fără îndoială din cauza exploatării din trecut cari exploătări au avut mai cu seamă trei feluri de defecte: 1) Defecte de tăeri; 2) Defecte de pășunare; și 3) într'un grad mai mic defecte de îngrijire a pădurilor.

Iată în scurt în ce consistă fie-care din aceste defecte.

În privința modului de *tăere*, pădurile se exploatau prea radical.

La câmpii, când parchetele se exploata fără rezerve, lemnele se tăiau nu pe cât se poate din fața pământului cu o tăetură netedă și piezișe, ca permițând scurgerea apelor pe tulpina rămasă, se poate lăstări să iasă viguroși și să găsească în apropiere pământul spre a-și desvolta rădăcinile și a da prin urmare arbori de lastar viguroși. Din contră, se tăiau lemnele de la o înălțime prea mare d'asupra solului — unde lucrătorului îi venea mai bine — lăsându-se o tulpină înaltă, cu o suprafață de tăere cioplită, în cât lastarele eșind nu putea produce lemne groase și sănătoase de oare-ce solul era prea departe spre a permite dezvoltarea rădăcinilor. Apoi tulpina din care eșia aceste lăstare, putrezind repede prin infiltrațiunea apelor, rămânea ca o basă șubredă, în care lăstarii înfipti subțiri și noduroși nu se puteau ridica mai mult de 3—4 metri, și deja la 20—30 de ani erau fatigați și găunoși, rămânând staționari și pipernici chiar până la ori-ce vârstă înaintată. Alte-ori s'au tăiat păduri în parchete rase, adică în crâng simplu, — la cari regenerațiunea se știe că se bazează pe producțiunea lastarilor — cari păduri nu mai puteau lăstări bine din cauza bătrâneții tulinelor sau din cauza naturii speciei. În adevăr sau văzut și



pădurii de fag tăiate în crâng, la cari se știe că tulpinile nu lăstăresc bine, și chiar și alte tulpine, fie și de stejar, dacă au devenit prea bătrâne.

Unde pădurile s'au exploatat în crâng compus adecă în parchete cu rezerve, iarăși modul de tăere în raport cu condițiunile normale ale dezvoltării vegetațiunii forestiere nu au fost tot-d'auna potrivit. În adevăr, întru cât privește rezervele, nu s'au ales arborii cei mai sănătoși eșii din sămânță, spre a se putea dezvolta viguros și să ajungă la dimensiuni mari, nici nu se opriau distribuții convenabil în parchet spre a adăposti cu coroana lor în mod mai mult sau mai puțin egal parchetul și spre a contribui în mod potrivit la însemnarea parchetului; ci din contră s'au ales rezerve provenite ca origine din niște tulpine slabe, rămânând de timpuriu pipernicite și găunoase, și cu coroane foarte slabe distribuite în mod neegal pe suprafața parchetului. Prin urmare asemenea rezerve erau condamnate de la început, fără ași putea produce efectul lor, mai ales că nici nu mai se înlocuiau cele-lalte spre a se obține de mai multe categorii; erau în mare parte chiar rupte de vânturi.

Întru cât privește arboretul de la un asemenea crâng compus, adecă a lemnelor produse din tulpinile rămase după tăere, el de asemenea era fără nici un viitor, căci se întâmpla cu lăstarii aceleași rezultate pe care le arătarăm la tăerea pădurilor în crâng simplu.

La munte, modul de tăere a fost de asemenea rău practicat, dând ca rezultate, pe de o parte desființarea în mare parte al moliftului din regiunea lui și înlocuirea cu fagul cel covârșitor, și deci cu un fag în proastă stare, iar pe de altă parte, pentru că moliftul este rezistent la lumină, s'a deplasat prin încorajarea oamenilor din regiunea lui adevărată în părțile mai joase de cât fagul, unde chiar și acolo s'a instalat pe ici colea în mod regulat pe undeprecum se știe nu produce lemnul la dimensiunea și duritatea acea la care ajunge în propria lui regiune d'asupra fagului. Unii din proprietari au mers chiar mai departe cu libera itatea lor: au primit cu plăcere moliftul, ca pe un bun mosafir, în aceste părți joase, și de și ajuns în mod natural la mică dimensiune, au început chiar a-l exploata în astă stare, producând scânduri de câte 2 decimetri de late, și de un lemn foarte slab ca calitate. Negreșit, exploatându-se moliftul prea radical, adecă tăindu-se aproape cu desăvârșire pe unde s'a gă-

sit, s'a întâmplat ca fagul care este coplesitor și cu creștere mai activă, se cotropească terenul, în cât vr'o semănță rătăcită de molift să nu mai poată germina sau vr'un pușor de molift perdut, să fie năbușit, și prin urmare omorât de asfixie sub tufișul des de fag, fără să fi putut vedea lumina mare. Dacă vr'o sămănță de molift a duso vântul departe în văi, sub regiunea fagului chiar, ea fiind acolo lăsată în pacc, a germinat, a dat pușori, dar ce folos, că clima nu poate permite acestor pușori să devie arbori de dimensi mari ca în adevărata lor regiune.

Eată defectul provenit din tăerea pădurilor persoanelor morale fără a mai vorbi de pădurile particularilor, unde risipa și neingrijirea au mers și mai departe contribuind a se da la multe păduri aspectul de astăzi.

În privința modului de pășunare iarăși s'au făcut greșeli, introducându-se vitele în păduri de o etate prea tânără, cari greșeli au avut de rezultat degradațiunea masivelor.

În adevăr, la câmpii unde pădurile s'au exploatat în crâng simplu adecă cu reproducțiunea basată pe lăstărirea tulpinelor, vitele introducându-se în aceste lăstare la o etate prea tânără, au putut ajunge a roade vârfurile și crăcile acelor mici lăstare, contribuind ast fel a degrada și nimici creșterea speciilor în așa grad, că vedem astăzi multe păduri de câte 40—50 ani, compuse din arbori proveniți din lăstare, rari, subțiri, strâmbi și noduroși, iar înălțimea lor este aproape de statura unui om. Nu s'a lăsat cu alte vorbe, ca lăstarele să ajungă la o înălțime de 3—4 metri, și apoi să se introducă vitele la pășune, ci s'a oprit creșterea lor mai înainte de vreme pentru un folos în realitate negativ. Pînă în promulgarea l. 1881 a codului silvic actual, a cărui aplicațiune de multe ori a fost numai pe hârtie s'a împedat în tot cazul a se mai introduce vite la pășune în lăstare mai mici de vr'o 15 ani. Dar să știe că multe păduri degradate de astăzi, datează de mai înaintea anului 1881 de când adică pășunarea vitelor în lăstare tinere n'a avut nici o stavilă.

La munte de asemenea, pășunarea vitelor nu a avut nici o limită, ast-fel că în părțile unde s'a exploatat pe număr de arbori, rîndindu-se masivele spre a se produce o însemnare, vitele intrînd imediat au ros și călcat pușorii de fag sau și de alte specii, ast-fel că au rămas în mare parte pădurile compuse din arborii rezervați rari și îmbătrâniți, iar sub acoperișul lor



un sub arboret fără viitor în formă de potece rari, romas staționar la înălțimea de o palmă, sau un sub arboret nul.

În privința celui d'al treilea defect, adică în privința *ingrijirii* pădurilor, de și în un grad mai mic, dar totuși s'a contribuit în destul către același scop al degrațiunii pădurilor.

Negreșit, delictele silvice începute deja de mult timp, s'a continuat chiar după ce s'a pus o stavilă în contra lor prin Codul silvic, mai ales că tariful de amez i foarte confus și oneros, rămânea la bunul plac al oamenilor, d'al aplica sau nu. Aceste delictes au fost ast-fel poate mai mult încorajate de cât stărpite, și aceasta mai ales în epoca când și personalul silvic însărcinat cu paza era neindustăător. Delicuenții prea egoiști negândindu-se la cultura sau viitorul pădurilor, au tăiat ce le a căzut înainte contribuind ast-fel și ei la degradarea masivelor.

Acestea sunt defectele mai însemnate ale exploatațiunilor din trecut, cari ne au pregătit starea actuală a pădurilor în cele mai multe părți, defecte precum vëzurăm provenite din *tăerea, pășunarea și neingrijirea acestor păduri*.

Câte o dată chiar în exploataările mai recente se vëd greșeli de tăeri și de pășunări. Așa pe lângă alte exemple s'a întemplat și cu o pădure a statului (Coracna din jud. Fălciu), compusă aproape în totalitate de fag, la care felul exploatare întreprinse fiind cu totul nepotrivit pentru regenerațiune și restabilirea ei și pentru menținerea unui teren accidentat propriu numai cultivei forestiere, s'a dat loc imediat la o stare de ruină foarte greu de reparat. Căci în adevër, după cum arătam prin *Revista Pădurilor* (No. 5 din 1889, pag. 137), iată cum s'a exploatat acea pădu e :

„În adevër, această pădure s'a exploatat în crâng cu reserve și după cum marcarea a fost făcută arbitrar, s'a tăiat toți arbori groși, ale căror tulpine nu au mai putut lăstări de bătrânețe, mai cu seamă când se știe că fagul chiar mai ténér nu este un bun reproducător prin lăstare. Pe de altă parte s'au lăsat ca reserve nisce arbori foarte tineri, subțiri și rău constituiți și încă fără nici o normă în distribuțiune. Aceste reserve rău distribuite, adică cu ochiuri mari goale, nu au dat semănță pentru regenerațiune din cauză că au fost foarte tinere și că în parte s'au rupt deja de vënturi sau de alte accidente, și poate nici că vor da din cauză că nu se vor putea menține până la epoca fructificațiunii, sau dacă unele vor putea

da, c'e sigur că sămânța nu va cădea pe un bun pământ, lăsând la o par e cestiunea pășunatului.

P in acest fel de exploatare pădurea s'a ruinat în parte și va trebui în viitor cu multe greutateți se fie restaurată, de oare-ce terenul nu ar tolera altă cultură. Câștigul însă, după valoarea arborilor, fiind pentru stat foarte neînsemnat; mai preferabil ar fi fost dacă nu se exploata de loc această pădure. Atunci s'ar fi avut cel puțin un masiv care ar avea o viață în viitor, spre a menține terenul pe coastă, spre a e avea și alte avantagii indirecte ale pădurei.

Fagul după cum se știe, nu este un bun reproducător prin lăstare. Din contră el se regenerează bine prin sămênță, în cât în genere, mai ales pentru stat. se exploatează în codru. Cu toate acestea să admitem crângul cu rezerve, care s'a aplicat la zisa pădure. În aceste condițiuni rezervele au ca scop principal, de a da unele lemne de dimensiuni mari, necesarie industriei, și de a da sămênța necesară regenerațiunei pădurei. Pentru acest sfârșit era trebuincios a se lăsa ca rezerve arbori mai groși și mai bine constituiți, cari ar fi fost în stare a da ac astă sămênță, și a se tăia pe lângă unii arbori groși mai mult tineri, de la cari s'ar fi putut spera o lăstări e mai avantajoasă.

George Stătescu

---

## C R O N I C A

---

Consiliul central de administrațiune al Societăței „Progresul silvic“ a hotărit ca adunarea generală a societăței din acest an să se țină în zilele de 7 și 8 Maiu 1891, la București în localul Ministeriului de Domenii, — acesta în vedere ca d-nii membrii profitând de această ocaziune se poată participa și la serbătorirea națională a zilei de 10 Maiu.

Domniil Ioin Kalinderu, Președin'ele Societăței și domniil C. Orăscu, I. P. Chihaiia și V. Cărnău Munteanu membrii în Consiliul de administrație sunt însărcinați a se pune în relațiune u Comitetul serbărilor acestei zile și a decide asupra modului cum Societatea va participa



la această serbare, și despre care domnii membrii vor fi încunoscințați în ziua adunării generale.

Ordinea zilei acestei adunări va fi cea următoare :

*La 7 Mai :* Expunerea activității Societății ; expunerea situațiunii financiare și prezentarea bugetului. Urmarea discuțiunii asupra Cestiunii pusă și în adunarea generală din anul trecut : Care sunt, pentru regiunile de munte, amenajamentele cele mai simple și ușor de aplicat, potrivit cu condițiunile noastre economice.

*La 8 Mai :* Prezentarea raportului comisiunii de verificare a socotelor Societății,

Admiteri de noi membrii, și

Discuțiune asupra cestiunii : Care sunt micile industrii lemnoase ce se pot înființa în țeara noastră.

Se va interveni pe lângă Ministerul Domeniilor pentru a acorda concediu de șase zile cu începere de la 7 Mai, domnilor silvicultori ai Statului, membrii ai acestei Societăți, asemenea se va trimite din vreme tuturilor membrilor din districte bilete de drum de fier cu prețul redus.

Administrația Domeniului Coroanei acordă un premiu de 500 lei pentru dezvoltarea și completarea Terminologiei noastre silvice, conform programului ce se va stabili și care se va publica în unul din numerile viitoare ale acestei Reviste. Un asemenea premiu, de sigur, va destiepta și mai mult zelul și emulațiunea membrilor Societății „Progresul silvic“, în sfera științei silvice, dar pentru a cărei înaintare în țara noastră trebuie să mărturisim că până azi s'a lucrat foarte puțin.

Corpul silvic nu se poate de cât felicita când un asemenea indemn îi vine din parte Majestății Sale care, nu scapă nici o ocașie spre a arăta viul interes ce poartă progresului tuturilor ramurilor noastre de activitate și în special silviculturii prin d-l Ion Kalinderu stimatul nostru Președinte.

*Mișcări în corpul silvic :*

Domnii subinspectorii Nic. Macovey, șeful circumscrip-

ției silvice Bacău și Dem. Pașinianu șeful circumscripției silvice București, au fost transferați unul în locul celui alt.

D-l Eperiș P. Șeful ocolului silvic Valeni de munte a fost transferat în aceeași calitate la ocolul Brăila remas vacant prin încetarea din viață a guardului general Al Popovici.

D-l Const. Rădulescu fost guard general cl. II demisionat spre a 'și face serviciul militar — fiind reprimis în serviciu cu același grad, a fost numit ca șef al ocolului Valeni de munte.

Domnul Mihail Anania primit în corpul silvic în 'ă din anul trecut cu gradul de guard general cl. II și atașat pe lângă domnul inspector al diviziei II silvică (Bacău) pentru aplicarea amenajamentelor aprobate pentru pădurile din acea divizie, — a fost numit pe ziua de 1 Aprilie în acest grad, aflat vacant.

Domnul Vasile Nichita fost subinspector silvic a fost reprimis cu același grad până la vacanță însă s'a numit ca guard general cl. II și șef al ocolului Târgoviște.

D. I. Ghineraru șeful ocolului Târgoviște a fost transferat în aceeași calitate la ocolul Găești în locul d-lui Th. Spirescu care a trecut la ocolul Iurnu-Măgurele în locul d-lui Nic. Rădulescu.

D. Guard general, Mih. Secăreanu, șeful ocolului Topolog din jud. Constanța a fost transferat la cancelaria circumscripției silvice Titu.

În campania de lucru a acestui an vor funcționa trei comisii de amenajament și anume:

Comisiunea I, însărcinată cu amenajarea pădurilor: Lipia-Bojdani, Căldărușani din județul Ilfov și Verbila din județul Prahova,

Comisiunea II, însărcinată cu amenajarea pădurilor: Lupoanca-Ghirdoveanca și Seaca-Olari din județul Prahova, și

Comisiunea III va termina lucrările începute la pădurea Cotmeana din județul Prahova.

Nu s'a decis încă în mod definitiv, persoanele ce vor constitui fie care din aceste comisii.



# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEAȚA

pe luna Februarie 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANȚA — 1—31 metri							BUCUREȘTI — 1—92 metri						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia și varia ven- tului	Evaporati- nea apei	Apa cazuta	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia și varia ven- tului	Evaporati- nea apei	Apa cazuta
	m. m.	Oo	0/0	0-10	0-6	m m	m. m.	m. m.	Oo	0/0	0-10	0-6	m. m.	m. m.
1	767.3	9.7	96	10 n				766.1	8.3	85	3 W	1	0.3	
2	65.4	8.4	99	10 nW				61.8	8.2	94	2	1	0.1	
3	63.5	4.6	9	1 nW				58.5	11.0	100	0 sv	1	0.1	0.2
4	62.7	1.2	99	10 s				56.8	6.3	89	0 sv	1	0.1	
5	64.0	0.9	83	10 s v				59.2	5.2	90	4 WSW	1	0.1	
6	61.2	3.3	70	10 nW				57.0	0.7	72	2 vsv	1	0.9	
7	62.4	7.9	66	7 W				57.5	0.9	80	4 sv	1	0.5	
8	61.9	4.0	81	2				57.1	0.5	79	1 sv	1	0.0	
9	62.8	4.7	89	0				57.7	2.1	79	0 sv	1	0.6	
10	60.5	2.1	99	10				55.6	2.1	80	0 sv	1	0.4	
11	56.2	4.5	89	4 s			0.6	52.0	0.2	96	9 sv	1	0.2	
12	57.1	1.1	99	10				51.9	0.9	109	10 sv	1	0.1	
13	59.4	1.9	99	10 s				53.5	0.3	100	10 me	1	0.2	
14	63.3	3.4	99	10 se				57.1	1.8	100	10 me	1	0.0	
15	62.4	3.7	99	10 se			0.7	54.8	3.7	100	10 me	1	0.0	
16	61.9	5.9	98	10 se				54.6	4.1	100	10 me	1	0.0	
17	60.8	3.7	99	10 s			0.4	54.8	5.5	92	10 me	1	0.1	
18	63.3	3.9	99	10 se			0.4	51.2	6.0	100	10 W	1	0.0	
19	57.7	3.1	99	4 se				52.2	7.0	90	6 vsv	1	0.0	
20	52.6	10.5	68	0				47.6	9.3	77	3 sv	1	2.2	
21	54.6	10.6	79	3 n				49.7	8.9	82	7 me	2	0.8	
22	51.5	6.2	96	4 s				53.3	12.6	68	8 vsv	1	0.8	
23	53.2	6.9	98	9 me				47.7	6.5	75	10 me	3	2.2	
24	56.3	9.3	91	6 nW			2.0	51.2	7.7	88	5 vsv	1	0.0	
25	51.7	5.4	94	10 me			10.0	46.6	5.9	100	10 me	2	0.0	
26	62.2	1.3	86	4 nW				58.1	2.6	81	7 sv	1	0.5	0.7
27	56.8	5.3	69	0 sv				51.8	2.7	76	0 sv	2	0.4	
28	49.2	7.3	92	8 s				51.0	6.5	75	9 W	1	0.6	
29	51.6	7.0	78	8 nW			3.0	43.3	7.8	75	6 e	1	0.3	
30	56.3	5.4	99	1 s				47.5	1.9	90	4 sv	1	0.5	
31								49.3	6.2	63	1 e	1	0.6	
	ROMAN — 1—180 metri							SINAIA — 1—860 metri						
1	757.6	20.0	95	0			0.1	631.0	12.3	76	0 me	1	0.9	
2	40.8	23.0	93	0				89.3	12.3	81	0 me	1	1.0	
3	45.8	8.1	100	10 sv				87.4	8.0	89	2 me	2	0.0	
4	45.6	8.2	103	9 sv				85.3	6.7	83	1	1	0.0	
5	44.6	5.0	100	0 s			1.8	87.9	4.1	67	3 me	1	0.0	
6	42.1	0.8	100	9 s v				85.7	4.0	64	9 me	3	0.1	
7	44.5	1.4	87	8 sW				88.4	0.3	71	1	1	0.0	
8	44.5	1.8	85	7 v				83.3	0.1	73	0 me	1	0.1	
9	47.3	2.8	104	3 v				89.0	0.1	75	10 me	1	0.1	
10	43.6	6.0	100	9 s v				87.0	2.2	76	0 me	1	0.2	
11	40.7	3.0	100	0 s				81.3	2.2	71	0	1	0.2	
12	41.1	1.0	100	0 s				81.0	1.1	67	0 me	1	0.1	
13	41.1	0.6	103	0				85.9	4.4	76	10	1	0.1	3
14	45.9	1.2	100	10 s				84.0	2.3	92	10	1	0.0	
15	44.1	4.0	100	10 s				81.6	5.1	76	10 ssw	1	0.1	
16	45.8	2.6	100	0				87.6	1.4	92	10	1	0.1	
17	44.6	1.4	100	0				85.6	3.2	76	3 me	1	0.0	0.2
18	44.3	1.6	100	0				86.6	7.3	91	8 me	1	0.1	
19	39.7	2.2	103	10 s				81.0	2.0	97	10	1	0.2	
20	31.8	6.2	85	9				73.8	6.0	91	0	1	0.1	
21	40.9	5.0	85	3				81.9	5.0	85	1 ssv	2	0.1	
22	32.9	9.4	7	3 ne				77.5	8.1	70	10 sv	1	0.0	
23	41.9	2.0	100	10			0.4	79.5	4.1	97	9 ssv	1	0.1	
24	40.3	0.0	95	5				82.2	2.2	76	10 nW	1	0.1	
25	40.2	0.4	100	10 n				73.8	1.2	100	3 ssv	1	0.1	
26	41.2	3.4	101	9				81.7	5.1	76	0 me	2	0.0	
27	44.0	0.2	97	0 sv				81.4	1.1	94	10 me	1	0.1	
28	39.2	3.4	94	10				81.6	2.0	64	10 s	1	0.1	
29	29.1	3.1	100	10 se				74.8	1.2	82	5 ssw	1	0.0	
30	33.0	3.6	70	0 sv				78.3	1.0	75	10 n v	2	0.2	
31	37.4	3.4	70	7 ne				89.0	3.6	90	8 sv	3	0.1	

# REVISTA PADURILOR

---

## DESPRE GRADINARIT

### CONFERINȚA ȚINUTĂ LA SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC”

(URMARE ȘI FINE \*)

#### IV

Trecem acum la o altă ordine de idei.

Să examinăm cum și pot găsi aplicațiunea în grădinărit cele trei feluri de posibilități usitate în amenajarea pădurilor, precum și care din acestea ar prezenta mai multe avantagii reale pentru țara noastră.

1<sup>o</sup>) Posibilitatea pe întindere.— Posibilitatea pe întindere consistă în împărțirea unei serii într'un număr de divisiuni equiproductive de întindere aproape egale ori invers proporționale cu fertilitatea solului și corespunzătoare numărului anilor rotațiunii adoptată ; — a parcurge cu tăierea, în fie-care an, una din aceste divisiuni și a exploata în mod grădinărit mai întâiu arborii uscați, pe urmă cei intrați în depericiune și în fine, dacă s'a istovit aceste resurse și trebuință este, arborii ajunși la maturitate, adică cei cari au dobândit diametrul arborilor exploatabili.

Agentul însărcinat cu aplicarea amenajamentului poate tăia dintr'un cupon un număr mai mare sau mai mic de arbori după cum îi dictează socotința sa asupra cerințelor culturale ale arboretelor.

Snigura restricțiune ce i se impune, este, de a nu depăși limitele unei divisiuni.

1) Vezi No. 4.



Așa fiind, lesne se poate înțelege că în realitate posibilitatea nu este ficsată nici de cum, căci ea atârnă în mod absolut de la voința personală, de la felul de a aprecia lucrurile, de la competența profesională, de la liberul arbitru al operatorului.

În țara noastră, ori-cât de ridicat ar fi nivelul cunoștințelor în materia ce ne preocupă, nu putem recomanda utilizarea acestei posibilități, pentru că un control serios nu poate să se exerciteze din partea celor chemați a supraveghea chipul cum se execută prescripțiunile amenajamentului.

Aprecierea individuală mișcându-se în niște limite așa de largi, fiind clădită pe o temelie așa de șubredă, nu poate servi ca punct de plecare al unui adevărat sistem de exploatare.

Posibilitatea pe întindere s'a aplicat mult timp în Franția, în virtutea decisiunii consiliului regal din 29 August 1730, astăzi însă a căzut în părăsire și nu se mai întrebuintează decât în câte-va păduri de protecțiune, unde producțiunea lemnoasă nu este unicul motiv al conservării lor.

Consecințele aplicării acestei posibilități s'a tradus prin acumularea unui material supra abundent în păduri.

În adevăr, forestierii conduși de o prudență excesivă, de teama unei rele procedări se mărgineau a estrage numai arborii cu desăvârșire uscați.

Procedul în sine, adevărul vorbind, nu este nici de cum rău, căci regula de care suntem datorii a ține socoteală în exploatare, este, după cum am arătat deja, singurele considerațiuni culturale ale masivelor;— pentru a da însă roade bune se cere ca agenții însărcinați cu executarea unor astfel de operațiuni să aibă cunoștințe întinse și precise de practica forestieră, căci în cazul contrar cum nu posedăm mijlocul de a verifica cu înlesnire manipulațiunile lor, cum elementele de control de care dispunem în virtutea principiului însuși al acestei posibilități, nu sunt destul de eficace, suntem espuși a vedea, la un moment dat, compromis viitorul pădurilor.

Aceasta cu atât mai mult cu cât se știe, că exploatarele esagerate în acest tratament au urmări imediate.

În adevăr, pe când în codrul regulat recoltarea posibilitățe în prima perioadă de 20—30 ani se localizează numai în prima afecțiune, în grădănit însă într'un interval de 5—15 ani parcurgem toată suprafața unei serii, deci influența unei proce-

dări neînbuzuite, se reîfrânge dezastros asupra unei păduri întregi.

2. Posibilitatea prin volum. Al doilea mijloc de a determina posibilitatea este procedeul zis prin volum, basat pe calcule lungi și minuțioase, înapracticabil în țara noastră și mai cu seamă pentru întinderi mari de păduri.

Pentru acest cuvânt nici nu ne vom opri prea mult asupra acestui punct.

Procedeul Masson. Cel mai cunoscut în Franța este procedeul d. Masson, vechiu verificator de amenajamente.

După acest metod împărțim pădurea sașu seria într'un număr de devisiuni de conțințe egale.

Pentru a afla posibilitatea, calculăm volumul materialului lemnos din fie-care cupon, iar totalul îl împărțim cu jumătatea anilor cari s'au constatat necesari, ca arborii esplotabili să dobândească o anumită dimensiune.

Posibilitatea anuală o realizăm dintr'o devisiune întregă, dacă volumul de arbori esplotabili corespunde cu posibilitatea calculată; — dacă însă coprinde un material mai mare, rămânem într'un cupon mai mult decât un an și din potrivă dacă parcela conține un material neîndestulător, în anul corespunzător îl esplotăm pe acesta iar restul îl complectăm din al doilea cupon și așa mai departe până la finele rotațiunei.

De mersul și cantitatea esplotărilor se ține un tablou drept control.

După cum vedem așa dar, tăerile sunt proporționale volumului din fie-care devisiune și fertilităței solului.

Pentru a determina cifra posibilităței pentru rotațiunea următoare se cubează din nou arboretele din fie-care cupon — acesta este îinconvenientul tutolor metodelor prin volum — iar rezultatul ne va permite să cunoaștem producțiunea solului în materie pe timpul primei rotațiuni.

Să presupunem, ca să facem și mai limpede demonstrațiunea, că volumul arboretelor la începutul primei rotațiuni a fost de 12000 metri cubi, iar termenul esplotabilităței de 150 ani, posibilitatea anuală, după cele mai sus zise, va fi  $\frac{12'000}{75}$  — 160 m. c. ceea ce pentru 10 ani durata rotațiunei, reprezintă 1600 metri cubi.

La al 2-lea inventar al pădurei, ce 'l facem la începutul rotațiunei a 2-a, în loc să găsim diferența între 12,000 și 1600, a-



dică 10,400 m. c. să presupunem că am aflat d. ex. 11.800 m. c.

Așa fiind se înțelege ușor că scăzând din această din urmă cifră pe cea d'ântăi (11,800—10,400 = 1400) restul de 1400 m. c. reprezintă producțiunea solului în 10 ani.

Posibilitatea pentru a 2-a rotațiune o vom cunoaște dacă divizăm materialul constat atunci adică 11800 m. c. prin jumătatea anilor revoluțiunei său mai bine jumătatea termenului de exploatare, care în cazul nostru este de 150 ani, ceea ce ne dă  $\frac{11800}{75} = 157$  m. c. în cifră rotundă; ea este prin urmare mai

mică ca în rotațiunea precedentă, fapt ce ne dovedește că prin reduțiune ne apropiăm de starea normală.

Fără a intra în mai multe amănunte spre a dovedi pe câte imperfecțiuni este zidită această metodă, atât din punctul de vedere teoretic cât și al practicei, ne mulțumim numai a spune că cel mult acest procedeu se poate aplica în pădurile mici ca întindere cum se întâmplă cu oare-cari păduri particulare, ai căror proprietari țin mult la un venit anual constant.

Sistemul preconizat prin nota administrațiunei forestiere franceze din 17 Iulie 1883.— Un alt metod bazat tot pe calculul volumului total al arboretelor este sistemul recomandat forestierilor franceși prin nota administrațiunei respective din 17 Iulie 1883, ale cărei consecințe neplăcute am avut prilejul să le constat în excursiunile mele din munții Alpi situații la o mică depărtare de orașul Grenoble și anume în masivul «*de la grande Chartreuse*».

Deși din punctul de vedere teoretic ar avea oare-care interes totuși credem mai util a-l menționa numai în treacăt.

Procedeul d-lui Gurnaude. Tot asemenea vom face și pentru procedeul scos la iveală de d-l Gurnaude, prin care autorul și propune a determina posibilitatea așa ca să poată realiza întocmai producțiunea reală.

Fără a atinge acest scop mai bine decât procedeul posibilităței pe număr de arbori, ne procură în schimb toate neajunsurile metodelor pe volum.

3) Posibilitatea pe număr de arbori.— A venit timpul să examinăm cazul, când posibilitatea este fixată pe număr de arbori, metod ce întrunesc toate condițiunile pentru a fi introdus și generalizat în țara noastră.

În adevăr, acest procedeu, este foarte simplu, ușor de aplicat,

putem realiza posibilitatea solului, fără multe artificii pretinse științifice și prin singurul său mecanism ajungem la starea normală.

Starea normală în masivele grădinarite o înțelegem atunci, când pe unitatea de suprafață vom avea vârste confuz amestecate, începând de la firul de sămânță și până la arborele exploatabil, unul din aceștia să aibă mai mulți — după scopul ce s'î-a propus proprietarul, — având un volum echivalent cu producțiunea solului.

În acest scop împărțim seria de exploatațiune într'un număr mai mare sau mai mic de cupoane — de producțiune și întindere aproape egale — după exigențele culturale ale esențelor căutând a le închide, pe cât aceasta se poate, în limite naturale.

În fie-care an vom avea să parcurgem succesiv câte una din aceste părți aliquote, exploatând numărul de arbori ficsați mai dinainte la hectar, calculat însă după întreaga suprafață a seriei.

Determinarea acestui număr se face în modul următor :

Alegem în masivele în cestiune arborete ce au atins termenul de exploatabilitate și care reprezintă pe o suprafață dată starea mijlocie a pădurii avându-se în vedere esențele, fertilitatea și situațiunea topografică a solului ; iar dacă nu posedăm în proprietatea noastră asemenea elemente, ne servim de o pădure vecină ce s'ar afla în condițiuni identice de sol, climă și esențe.

Cubăm toți arborii după această suprafață de pădure tip, iar volumul lor îl dividem cu vârsta arborilor ajunși la maturitate.

Resultatul ne reprezintă crescerea anuală medie pe tot timpul dezvoltării lor cu alte cuvinte ne dă cifra producțiunii solului în materie lemnoasă după întinderea considerată, de unde printr'o simplă operațiune de proporție putem cunoaște producțiunea solului pe an și pe hectar.

Să presupunem, ca să fim și mai bine înțeleși, că într'o pădure de brad, volumul lemnos pe unitatea de suprafață l'am aflat că este de 1200 m. c. iar vârsta arborilor matori, adică de cele mai mari dimensiuni și în același timp sănătoși este de 120 ani ; 1200 divizat prin 120 ne dă ca producțiune anuală totală medie și la hectar 10 metri cubi  $\left(\frac{1200}{120} = 10 \text{ m. c.}\right)$

Interesul proprietarului și circumstanțele economice locale ne impun a exploata arborii, al căror volum — fiind dată dimensi-



unea aleasă, este de 7 m. c. 500, ceea ce ar corespunde la un diametru de 50 centimetri de exemplu.

Pentru a cunoaște câți arbori exploatabili putem estrage la hectar, în marginele producției posibile a solului, n'avem de cât să devidem 10 metri cubi prin 7 m. c. 500 ceea ce ne dă

$$1\frac{1}{3} \text{ arbori } \left( \frac{10}{75} = 1 \text{ m. c. } 33 \right)$$

Dacă așa-dar avem o serie de 100 hectare — de recomandat este ca seriile în grădinarit să fie mici ca întindere. spre a se egalisa condițiunile de vegetațiune — pe care am împărțit-o în 10 cupoane aliquote, după calculul de mai sus, vom recolta pe tot anul 133 arbori din fie-care divisiune de 10 hectare, cea ce revine câte 13 la hectar.

O dată fixat numărul arborilor de exploatat, îi vom alege, de regulă, din cei mai groși aflători în cupoanele respective, fără a ne preocupa de diametrul ce vor avea.

Fiind pădurea constituită în stare normală, ar trebui după cum am arătat ca volumul acestor 133 arbori să fie echivalent cu producțiunea seriei noastre de 100 hectare,

În realitate însă, fiind dată starea neregulată a masivului, volumul lor va fi când mai mare, când mai mic decât posibilitatea solului, după cum acesta va fi mai mult sau mai puțin fertil, decât porțiunea de pădure tip luată ca termen de comparațiune.

Să ne închipuim că volumul lor este mai mare decât producțiunea solului, cu alte cuvinte am realizat mai mult decât terenul în chestiune este capabil să producă, în acest caz materialul, și prin urmare diametrul arborilor se micșorează. Și din contră, dacă volumul celor 133 arbori este mai mic, de cât producțiunea decenală la hectar a unei divisiuni, resulta o economie, deci diametrul arborilor se mărește.

Continuând acest raționament înțelegem ușor, că după oarecare timp, vom ajunge la o stare stabilă, care va lua ființă atunci, când volumul exploatat va corespunde în tocmai cu forțele productive ale pământului.

Observăm prin urmare, că posibilitatea pe număr de arbori este mijlocul cel mai practic, cel mai sigur și mai comod spre a reconstitui masivele sărăcite din o cauză oare-care — fie chiar accidentală — și de a opera cuvenita reducțiune, acolo unde materialul este supra abundent.

Înțelegem asemenea că în cazul chiar când am fi comis vr'o greșală în determinarea esactă a posibilității solului, starea normală tot se stabilește, ea se modelează după volumul exploatat.

Cu riscul de a ne repeta putem enunța ca adevărată axiomă următoarele :

*In masivele grădinarite în care posibilitatea este fixată pe număr de arbori aceștia vor cștiga în volum și prin urmare în diametru, când recoltăm mai puțin decât produce solul, — fiind dat gradul său de fertilitate — și viceversa.*

Negreșit că în cazul când dispunem de un material acumulat, putem să recoltăm la hectar un număr de arbori mai mare, de cât cel determinat prin constatarea producțiunei totală anuală mediă a pădurei.

Această operațiune reductrice însă trebuie condusă cu multă prudență. Să nu ne depărtăm un singur moment de la principiul însuși al grădinaritului potrivit temperamentului diverselor esențe.

Fixarea acestui număr nu trebuie să treacă nici o dată mai mult de 2 ori 3 arbori la hectar pentru pădurile Statului, chiar atunci când dispunem de un material exploatabil prea mare în raport cu termenul de exploatațiune adoptat.

De altminteri rezultatele fericite acolo unde s'a practicat aceste salutare dispozițiuni și efectele contrare pretutindenii unde s'a depășit acest număr, sunt probele cele mai demonstrative care vin în sprijinul părerilor noastre.

Esemples avem destule în țara noastră.

Ast-fel după cum reese din scrierea D-lui Gheorghe Stătescu asupra pădurilor Mălini, Săbasa și Bicăz din Moldova, ce aparțin Domeniului Coroanei, se estrage din aceste masive în general cam 2 arbori la hectar.

«Sub influența acestei exploatări, dize D-sa vorbind de seria I Malini, însămânțarea se face admirabil.»<sup>1)</sup>

D-lu Radian, în opul său deja citat, se exprimă în modul următor :

«Acum de curând s'a început în pădurile Cașinul și Schitul Frumoasa, exploatările pe picior de arbori, ridicându-se până la 2 arbori pe hectar. Masivul rămâne neîntrerupt, rezultatele vor fi fericite.»

<sup>1)</sup> Gheorghe Stătescu. Escursiuni forestiere pe Domeniile Coroanei, Bucuresci, 1889.



Esemples în sens contrar găsim peste tot locul, unde tăierile s'au făcut fără nici o regulă, scoțându-se din masive, cu un material prea mare, 3—5 arbori pe an și pe hectar sub influența ideilor lui Dralet, autor frances eminent, care a scris asupra grădinaritului, însă aplicat la brădeturi din sudul Franței, unde nu se putea scoate arbori de dimensiuni mari din cauza unor circumstanțe economice locale defavorabile.

În munții Alpi, Pyrenei, Cevennes sunt păduri, în adevăr, unde brazii de 0,m.70 în diametru prețuiesc mai puțin ca cei de 0,m.40 din cauza dificultăților de transport.

În alte părți sunt construcțiuni de ferestraie puțin perfecționate ce nu pot debita lemne groase.

Găsim asemenea localități unde obiceiurile comerciale locale se opun la exploatarea unor asemenea arbori.

Toate aceste împrejurări au fost cauzele determinante care au făcut pe învețatul scriitor a recomanda fixarea posibilității la 3—5 arbori la hectar, bine înțeles însă în păduri constituite în stare normală.

Ne putem însă întreba cari ar fi consecințele generalisărei în țara noastră a unor asemenea vederi?

Răspunsul în urma explicațiunilor de mai sus este foarte ușor.

În loc să recoltăm arbori al căror volum și diametru să fie cel mai mare posibil, vom obține dimensiuni de un calibru neînsemnat.

În adevăr, dacă posibilitatea actuală a solului este de 10 metri cubi, ridicând un arbore la hectar, acesta va avea, în mod necesar, un volum de 10 metri cubi, deci un mare diametru; dacă din potrivă vom estrage 5 la hectar, fie-care arbore va avea un volum numai de 2 m. c. deci relativ o mică grosime.<sup>1)</sup>

Din toate acestea rezultă că determinarea numărului de arbori exploatabili atârnă exclusiv de natura proprietarului și de scopul la care tinde.

Pentru Stat, marele proprietar, care poate și este dator chiar a întreține în pădurile sale un mare capital de exploatațiune, în

<sup>1)</sup> Un arbore cu un volum de 10 metri cubi reprezintă pentru un trunchi de 30 metri lungime, un diametru la mijlocul său de 0,m.65 ceea ce revine pentru un coeficient de descreștere de 0,m.80—0,m.77, la înălțimea peptului omului (1,m.30); iar un arbore cubând 2 metri cubi, pentru lungime analogă, are un diametru la mijloc numai de 0,m.29 și la înălțimea peptului de 0,m.35. (A se vedea tablele lui Gustav Hempel, profesor de Silvicultură. Viena 1891. Taschen-calender für de Forstwirth).

stare normală trebuie să se mărginească a ridica 1 arbore la hectar ori  $1 \frac{1}{3}$  după fertilitatea solului; iar pentru particulari, cari, de ordinar, urmăresc realizarea raportului celui mai mare între capitalul financiar angajat și venitul anual, putem să multiplicăm acest număr, să admitem cifrele lui Dralet.

Am stăruit. Domnilor, cu dinadinsul asupra posibilității pe număr de arbori pentru că este mijlocul cel mai simplu, cel mai repede pentru atingerea stărei normale în masivele de vârste diferite și recomandat anume pentru pădurile țerei, *cu exclusiunea orî-cărui altul*, de D-lu Gustav Huffel, escelentul meu profesor de economie forestieră, care în timp de un an de zile a studiat bogățiile noastre forestiere și a cărui competență și spirit practic sunt foarte mult apreciate în țara sa.

Ar fi trebuit să vă întrețin asupra diverselor modalități ce s'a imaginat în concepțiunea teoretică și practica grădinăritului, timpul însă 'mă lipsesce; ora fiind înaintată, mă opresc aici.

Măi înainte de a termina acest studiu, țin a vă arăta viile mele mulțumiri pentru atențiunea susținută, ce ați bine-voit a 'mă acorda.

Tot de odată sunt fericit că mi s'a oferit ocasiunea a mă achita de o datorie scumpă inimei mele, exprimând în public sentimentele mele de profundă recunoștință pentru țara unde am câștigat ultimele cunoștințe profesionale, unde am avut să înregistrez atâtea patriotism. atâtea devotamente, atâtea dragoste pentru știința pădurilor;— pentru Francia în fine, țară așa de mândră, dar în același timp atât de generoasă, atât de dulce, atât de ospitalieră.

Petre Antonoscu

## PĂDURILE STATULUI ȘI ALE STABILIMENTELOR PUBLICE<sup>1)</sup>

(Urmare și fine)

Esemples de exploatațiunii prea rad'cale se văd în mai multe alte părți, mai ales întru cât privește degra'larea pădurilor de resinoase, ca la unele păduri d'ale Statului în jud. Neamțu.

Dacă dar, deja nu de mult timp s'aun' exploatat păduri într'un mod așa esagerat, e lesne de închipuit acea ce trebuie să se fi petrecut mai înainte de promulgarea codului silvic— care a ve-



nit chipului ca o măsură de aducere la cunoștință a oamenilor fără scrupul—; e lesne de închipuit acea ce trebuie să se fi petrecut în păduri acum 40-50 ani, de la care epocă s'aŭ luat pentru prima oară în țară mesuri mai omenesci în privința exploatarii pădurilor, de oare-ce de la 1843 s'aŭ început în Moldova tăeri mai sistematice în parchete cu câte 40 rezerve la hectar, și de la 1847 s'aŭ luat măsuri legale în Muntenia a nu se mai tăia pădurile fără nici o regulă.

Ast-fel vedem în definitiv, că felul exploatațiunilor nesocotite din trecut, a pregătit pădurilor starea actuală de vegetațiune adică o stare nemulțumitoare.

În fața celor constatate până aci, asupra stărei pădurilor, ne întrebăm, care ar fi fost cel mai bun lucru de făcut pentru viitor? Negreșit că exploatandu-se aceste păduri, a se căuta în viitor și ameliorațiunea lor. Exploatațiuni de acestea, zise sistematice, în mod legal și conscient se fac, în urma unor studii și a unor prescripțiuni stabile și tot-d'a-una aplicabile, adică după niște amenajamente. Ei bine, în această privință am început a ne mișca, am făcut un pas, dar totuși stăm foarte slab, mergem foarte încet, căci din întinderea cea mare a pădurilor celor patru de mai sus proprietari morali, o porțiune foarte mică este amenajată, și cea ce este mai mult, nici această porțiune amenajată—trebuie să o spunem ca să fim drepti și ca să găsim un mijloc conciliator intereselor generale—nici această porțiune amenajată zic nu se aplică.

Se facem, spre a proba aceasta, o mică socoteală.

Din vr'o 980 păduri ale statului, cu o suprafață totală de vr'o 887,000 hectare, numai la 33 din ele, cu o suprafață totală de 46,800 hectare, s'aŭ decretat amenajamentele întocmite. Și amenajamentele acestor păduri de și în majoritate făcute și decretate de mai mulți ani, însă ele nu se aplică nici astăzi. Sunt informat, că acum în urmă, s'ar fi început aplicarea amenajamentelor făcute în jud.-Bacău.

Din vr'o 70 păduri ale Eforiei Spitalelor civile, cu o suprafață totală de vr'o 50,000 hectare, numai la 2 dintre ele, cu o suprafață de 3,000 hectare, s'aŭ decretat amenajamentele întocmite m i înainte de acum un an. La amândouă aceste păduri însă, amenajamentele decretate se aplică; la una deja de trei ani prin exploatațiuni de produse principale și accesorii, cari se vënd anual prin licitație, la alta prin simple lucrări de ame-

lorațiunii, până la începerea revoluției normale. materialul principal fiind deja exploatat.—Pe lângă acestea de un an, s'a au mai pregătit amenajamentele a două păduri, iar al unei a treia este în studiu, cari fac împreună 3,000 hectare.

Din vr'o 40 păduri ale Eforiei Spitalului Sf. Spiridon, cu o suprafață totală de 23,500 hect. nu s'a decretat amenajamentul nici uneia din ele, dar acum, după cum sunt informat, sunt mai multe păduri în studiu.

Din vr'o 10 păduri ale Eforiei Spitalelor Brâncovenesci. cu o suprafață de 2,000 hectare, s'a au decretat amenajamentele a 4, dintre ele cu o suprafață de 1,600 hectare.

Natural, că în esecutarea acestor lucrări intervine personalul după puterea lui. Ast-fel, la Stat personalul silvic este compus din 137 agenți superiori, din cari cei mai mulți sunt însărcinați cu lucrările ordinare ale pădurilor, iar cei mai puțini cu lucrările de amenageri.—La Eforia spitalelor civile personalul este redus la 3 agenți superiori, cari pe lângă lucrări de amenajeri sa au împăduriri sunt însărcinați și cu diverse lucrări, de exploatare anuale, de vânzări de produse accesorii, de constatări de delictes și alte constatări, de lucrări la moșii în relațiune cu pădurile și de diferite alte lucrări ordinare. — La Eforia Spitalului Sf. Spiridon personalul este redus la un singur agent superior, care are pentru păduri—în număr mai restrâns negreșit — aceleași însărcinări multiple.

Exploatațiunea pădurilor prin amenajamente este fără indoială cea mai bună, căci, pe lângă că ne conformăm legii generale, regulăm și pădurile ast-fel că se asigură și regenerațiunea lor în viitor și treptat se ridică și venitul lor într'un mod normal. Dar, pentru că pe această cale, precum vëzurăm mergem slab, de oare-ce sunt foarte puține păduri amenajate și încă nici acelea nu se exploatează dupe prescripțiunile amenajamentelor decretate (și în această privință să'mi l'e permis a spune că eu unul nu înțeleg pentru ce se amână aplicarea amenajamentelor decretate când ele sunt devenite nisce legi promulgate a se aplica, când s'a au cheltuit bani cu facerea lor și când mai târziu nu se mai pot aplica),—pentru că pe calea exploatațiunilor prin amenajamente mergem slab zic, de acea, spre a da nisce venituri trebuincioase bugetului să exploatează în virtutea unei legi speciale fără amenajamente decretate, numai în urma unor studii sumare.



Veniturile acestea din păduri, — de și sunt forțate, de oare-ce sunt rezultate din trebuințele pretențioase ale momentului, iar nu din trebuințele tuturilor generațiilor în raport cu posibilitatea acestor păduri, — sunt cu toate acestea destul de modeste

În adevăr, venitul pădurilor Statu'ui rezultat din exploatarea principale adică din vânzarea parchetelor, din vânzarea produselor accesorii (cum lemne uscate, pășunări în poeni, etc), precum și din valoarea lemnului date la monastiri și schituri, din delict și taxe de amenajări, se ridică pentru cei trei ani din urmă la următoarele cifre :

Pentru anul 1887-88 venitul total 2,300,000 lei, din care scăzând cheltuiala serviciului pădurilor de 542,000 lei, (în care cheltuiala personalului contează cu 512,000 lei, iar restul pentru lucrări forestiere), rămâne venit net 1,700,000 lei.

Pentru anul 1888-89 venit total 2,900,000 lei, din care scăzând cheltuiala serviciului pădurilor de 574,000 lei (în care personalul silvic contează cu 565,000 lei) rămâne ca venit net 2,300,000 lei.

Pentru anul 1889-90 venit total 3,300,000 lei din care scăzând cheltuiala serviciului pădurilor de 629,000 lei (în care personalul silvic contează cu 608,000 lei) rămâne ca venit net 2,600,000 lei.

Va să zică în cei trei ani din urmă, venitul net al pădurilor Statu'ui a crescut de la 2,300,000 lei, la 2,600,000 lei, fără a considera cheltuielile cu întreținerea pădurilor, cari se împlinesc de la arendași, pe d'asupra veniturilor de mai sus.

Veniturile de mai sus de la pădurile Statului se iaă mai mult de la exploatarea în parchete de produse principale a vr'o 400 păduri din cele 98 ale Statului, iar personalul silvic lucrător în acești trei ani a crescut de la 120 până la 140 agenți superiori, de 70—95 brigadieri, și de la 2100 — 2350 pădurari, distribuiți toți teritorialmente după vr'o 105 ocoale, 10 circumscripții și 5 inspecții sau mari divisiuni. — În definitiv, la Stat, în acești trei ani din urmă, s'a cheltuit din venitul total încasat de la păduri, între a 4-a și a 5-a parte, cu personalul și întreținerea pădurilor.

La Eforia Spitalelor civile venitul din urmă, provenit mai mult din exploatarea în parchete după studii speciale și din aplicarea amenajamentelor decretate, s'a ridicat de la cifra de 185 000 lei la 200,000 lei (resultat de la exploatarea a

vr'o 15 păduri din cele 70 total), și s'a cheltuit vr'o 20000 lei cu personalul și întreținerea pădurilor, adică a *10 parte din venitul total*.

Personalul lucrător, după o organizare din urmă, este compus din 3 agenți superiori, 5 brigadieri și 150 pădurari, distribuit un agent superior în un mare centru păduros care accidental se poate depiasa. și care este însărcinat cu studii, amenajări, plantări etc, iar cei 5 brigadieri distribuiți la 5 brigade după 5 centre păduroase, intrând în fiecare brigadă vr'o 25 pădurari și un număr proporțional de moșii și păduri. Dar, aceste cadre de și definitiv stabilite, numai în parte sunt aplicate; ele se vor completa în vr'o două ani, potrivit resurselor bugetare.

La Eforia Spitalului Sf. Spiridon, venitul provenit din pădurile care se vând a parte de moșii, este de 53,000 lei dar împreună și cu acele păduri care se dau împreună cu moșiile, evaluarea venitului se poate socoti la 110,000 lei anual. Se cheltuesce cu personalul lucrător vr'o 32,000 lei adică *aproape a 3-a parte din venitul total*.

Personalul este compus din un agent superior, 9 brigadieri și 126 pădurari.

În toate aceste socoteli nu am considerat plata pădurarilor, cel puțin la Stat și Eforia Spitalelor civile care se încasează de la arendași pe d'asupra veniturilor sus arătate, căci această plată precum se ia se și dă, neinfluențând ast-fel cifra care ne interesează.

După cum vedem, nici în privința venitului pădurilor nu stăm foarte strălucit, pentru motive destul de bine justificate, de oarece lemne de construcțiuni nu numai că aproape nu exportăm dar din contră importăm în cantități mari, fie în stare brută, fie lucrate. Pe de altă parte industria noastră lemnoasă se practică pe o scară foarte restrânsă; ea nici nu este încurajată, căci fiind în o stare de început, furnisează obiecte mai scumpe de cât s'ar putea procura direct de peste graniță, unde industria lemnoasă e mai dezvoltată. Apoi nu e mai puțin adevărat, — după cum s'a mai vorbit altă-dată — că lemnele noastre în mare parte, provenind din nise exploatațiuni prea exagerate și având prin urmare aspectul descris mai sus, ele sunt inferioare ca calitate, mai ales întru cât e vorba de cele de construcții sau de lucru, ast fel că se contribuie a nu fi căutate spre a se exporta în afară și prin urmare nu se ridică venitul pădurilor.



Până acum suntem tari énsă, în a produce lemne de foc, fie și noduroase sau găunoase, căci ni le vindem tot nouă considerându-le ca venituri.

De altminteréi nici n'ar trebui să ținem la nisce venituri rezultate mai mult sau mai puțin din împrejurări forțate, căci ele fac față prezentului dar nu asigură viitorul. Asemenea venituri sunt provisorii, și mărirea lor cu ori-ce preț duc fatalmente la sleirea sigură a fondului forestier. Din contră, ca oameni prevăzători trebuie să ținem la nisce venituri, fie și mai mici deocamdată, dar cari ar resulta din nisce exploatări sistematice adică care se aibă de scop a cresce lemne bune și să asigure regenerațiunea lor în viitor. Veniturile acestor din urmă exploatări sunt normale, căci ele asigură în viitorul pădurilor, cresc în mod sigur, treptat cu îmbunătățirea calității lemnelor, cu deschiderea drumurilor de exploatare, cu încurajarea și prin urmare cu dezvoltarea industriei, și cu diferite alte împrejurări cari se înlanțuiesc în mod natural dupe nisce exploatări îngrijite.

Și insist asupra acestui punct, pentru a arăta și mai bine falsitatea ideii ce de la un rând de vreme capătă trecere înaintea unor oameni sau autorități, că adică:

„Acel silvicultor este mai capabil și poate avea mai multe drepturi la recunoștință, care va fi produs cel mai mare venit în ocolul lui“, fără multă considerațiune de a se sci în ce mod este cu putință a se scoate acel venit în raport cu posibilitatea pădurei și prin urmarea a regenerațiunei și ameliorațiunei ei. Căci, dacă e vorba de așa ceva, atunci nu i-ar rămâne un silvicultor care ar dori să se distingă, de cât a pune în exploatare toate păduriile din ocolul său, fie și mai tinere sau din altă cauză neexploatabile, destul numai să ieasă ba i mulți. Și acest lucru e bine să-l sulevăm între noi, confrății de meserie, cari avem chemarea a conserva pădurile și a înfrâna pentru acest scop egoismul societăței presente în interesul societăței române de acum și tot-d'a-una.

Domnilor, Să recapitulez cele constatate în această scurtă expunere și să arăt, după părerea mea, acea ce cred că ar fi bine să urmăim.

Am constatat în adevăr, că pădurile nu sunt măsurate toate și delimitate într'un mod stabil, în raport cu proprietățile vecine. Din contră că arăturile înaintează în masive schimbându-se prin degradarea arborilor neconțin periferia lor, ast-fel că la

multe păduri din cele chiar măsurate, planurile vechi nu mai corespund cu terenul. — Am constatat apoi că starea de vegetație a masivelor lasă de dorit, și această stare care ne procură astăzi lemne insuficiente trebuințelor noastre, continându-se nu numai că nu ne ar da nici în viitor ceva mai bun, dar ar compromite cu totul ameliorațiunea și regenerațiunea acestor păduri. — Că de și în această stare, dar noi nu putem ale amenaja pe toate și prin urmare a le exploata după amenajamente, așa de curând după cum vrea legea silvică, și că chiar acele câte-va amenajamente, decretate nu le aplicăm prin exploatare și din această cauză, spre a face față cheltuelilor bugetare tot crescând, s'a recurs la o lege specială spre a se continua exploatarea pădurilor și fără amenajamente, cari exploatarea au câte odată defectele celor din trecut, — adică a acelora ce ne au lăsat ca moștenire starea silvică actuală. — Că în aceste exploatarea ne preocupă mai mult venitul bănesc de cât alte considerațiuni culturale, care venit de și nu prea strălucit actualmente, este încă anormal, forțat și rămas pe aceiași cale e destinat a nu avea viitor sigur ca și fondul producător.

În fața acestor lucruri constatate, programul reconstituirea noastră silvice, potrivit împrejurărilor cari nu se pot neglija, ar trebui, cred, să cuprindă următoarele puncte:

Mal întâiu fixarea definitivă a limitelor pădurilor, prin nise semne stabilite odată pentru tot-d'a-una și ridicarea treptată în planuri a acestor păduri, spre a se sci odată aceste limite și a se păstra în contra năvălirii arăturilor. Cu această ocaziune, e bine a se face rectificarea acelor limite, spre a se avea contururi regulate și pentru păduri și pentru moșii, adică tragerea — când e vorba de același proprietar — a unor linii mai drepte și mai lungi, și pentru ac st scop defrișarea la trebuința a unor colțuri de păduri, sau reînspădurirea unor locuri goale rămase în perimetru stabilit al pădurii.

Apoi ameliorațiunea stărei pădurilor, prin exploatarea bine chibzuită, prin regularea pășunatului în ele, și prin unele reimpăduriri artificiale.

Prin exploatarea bine chibzuită înțeleg, pe de o parte aplicațiunea amenajamentelor decretate, continuarea d'a se amenaja treptat și cele alte păduri, mai repede, într'un mod mai sumar și aplicațiunea pe cât se poate imediată a lor; iar pe de altă parte, — pentru că în tot cazul cu aceste amenajamente mergem



prea încet, și pentru că ne trebuiesc și veniturile în buget,—mai înțeleg, a se continua exploatarea fără amenajamente, însă în condițiuni serioase de a se ameliora pădurile regenerându-se și regulându-se astfel ca un amenajament venind în urmă să confundească exploatarea făcută mai înainte. Cu lte avorbe, să exploatăm păduri și fără amenajamente, dar astfel, ca taerile să fie făcute spre a ne da arbori sănătoși din lăstare sau sămânță, ca rezervele să fie nisce lemne de diferite categorii și de diferite întrebuințări imperioase, iar parchetațiile să fie dispuse regulat, în cât, când se va amenaja asemenea păduri, proiectul de amenajament să fie consacrarea exploatarea de mai înainte și continuarea lor în mod legalmente determinat. — De altmintrele a eă n'ași ține la amenajamente, de cât pentru motivul de a ne conforma legeri și de a hotări cu o oră mai înainte exploatarea normală și pentru tot-d'a-una, a unei păduri (după o posibilitate și o revoluție stabilită) în interesul conservării ei: dar dacă prin nisce exploatarea fără amenajamente decretate, însă bine chibzuite, îngrijim de ameliorarea și regularea pădurilor, spre a ajunge în difinitiv la același rezultat, atunci nu avem de cât să primim și această din urmă cale. Să începem adică exploatarea rațională după studii sumare, și să le continuăm prin amenajamente în regulă. — În privința modului de exploatare, convenit împrejurărilor, după cum a recomandat și distinsul forestier frances Broillard, care a visitat țara noastră cu pădurile ei, nu ved alte sisteme, de cât aplicațiunea grădinaritului la munte, iar la câmpie mai rar codru, pentru foioasele apte a se însămânța și transforma cu etăți gradate în codru regulat, și mai des crângul compus — câte odată după speciile și crâng simplu — la foioasele apte a lăstări.

Prin regularea pășunatului înțeleg, nu a se opri cu desăvârșire intrarea vitelor în păduri, dar a se admite unele feluri de vite (care sunt chiar cele mai numeroase și mai trebuincioase omului) la anume epoace de vegetațiune, când ele nu pot produce stricăciuni sau degradațiunea masivelor. La câmpii mai ales, unde reproducțiunea pădurilor se face mai mult prin lăstări, intrarea vitelor în păduri trebuie strict oprită, în timp do vr'o 15 ani—după cum zice și C. S. — până când adică vitele (afară de capre) nu mai pot ajunge să rupă vârfulurile și să oprească creșterea lemnelor. Pentru acest sfârșit, e bine a se urmări treptat șențuirea parchetelor, prin antreprenori, rămânând serviciului silvic

intreținerea. La munte, unde exploatarea se face pe număr de arbori, de asemenea trebuie oprită intrarea vitelor în părțile exploatare de curând, cel puțin vr'o 10 ani, ca sub arboretul, să se înalțe ast-fel spre a nu mai fi ros sau călcat. Asemenea dispoziție, pentru pădurile de la munte, s'a luat de Eforia Spitalelor, observându-se niște semințisuri slabe printre arborii bătrâni și rari.

În fine, complectarea ameliorațiunei pădurilor, prin oare-cari reîmpăduriri artificiale asupra golurilor, sau poenilor din masive, asupra locurilor de pe marginea acestor masive rămase în urma rectificărilor aduse limitelor lor și asupra diferitelor surpături.

Domnilor, să nune facem iluziuni că avem păduri. Neavând o socoteală esactă asupra întinderei lor, se poate foarte bine ca să fie mai puține chiar de cât ne închipuim, după cum cred a ști unii, cari nu dau mai mult de 13% păduri din suprafața întreagă a țerei. Pe lângă probabilitatea de a fi dar România o țară săracă în păduri, cea ce e sigur, este că starea lor de vegetațiune este proastă, care stare fiind perpetuată, va conduce de sigur și în scurtă vreme la ruina lor.

De aceea trebuie să căutăm cu tot dinadinsul, până mai e vreme, mai mult la ameliorațiunea lor de cât la exploatațiunea lor cu orî-ce preț.

Și în acest sens, nu pot termina mai bine conferința d'astă-seară, de cât citînd următoarele cuvinte. cu cari d. Hüffel forestier frances, termină un articol al d-sale asupra pădurilor din România, și publicat în *Revue des Eaux et forêts*:

„Când populațiunea României va deveni cea ce trebuie să fie, avîndu-se în vedere fertilitatea solului, adică când, se va găsi cel puțin zece milioane de locuitori, când drumurile de fer vor lua toată desvoltarea cuvenită, când sătenii se vor îmbogăți, ast-fel ca fie-care să aibă o adevărată casă cu tot ce trebuie; atunci toate pădurile României, fie ele exploatare în modul cel mai intensiv, vor produce, de sigur, mai puțin de jumătate din cea ce va consuma țara. Ast-fel, este o datorie pentru acei cărora le sunt încredințate destinele țerei, de a veghea la conservațiunea rămășițelor păduresci, altă-dată legendare, ale României.“

George Stătescu





## E P O C A

## Exploatabilității absolute determinată, la Crânguri, prin Tabele de producțiune

Pădurile noastre de câmp sunt supuse, aproape fără nici o excepțiune, regimului Crângului, cu tratamentul Crângului simplu sau celui compus.

În amândouă aceste moduri de tratament, exploatabilitatea ce se adoptă, pentru Crânguri, variază după natura proprietarului : proprietarul particular, ne-având în vedere de cât interesul său propriu, adoptă exploatabilitatea care îi raportă cel mai mare venit net posibil, adică exploatabilitatea Comercială; pe când Statul, ne-având în vedere de cât interesul general, adică satisfacerea exigențelor consumațiunii, adoptă exploatabilitatea care îi raportă cea mai mare producțiune în materie, și anume exploatabilitatea absolută.

Epoca realizării acestor două exploatabilități se determină în mod diferit : pe când epoca exploatabilității Comerciale se determină prin calcul, cea a exploatabilității absolute se determină prin experiențe.

Ne vom ocupa aci numai de determinarea epocii exploatabilității absolute.

Termenul exploatabilității absolute al unui masiv, fiind epoca realizării celei mai mari creșteri medii a lui, este natural ca el să varieze după solul și climatul masivului și să difere de la o esență la alta; Acest termen, prin urmare, nu se poate stabili de cât său prin experiențe făcute personal și operând de-a-dreptul asupra masivului, sau prin experiențe făcute de către alți operatori asupra unor masive ce se află în condițiuni identice de vegetațiune.

Fixarea dar, a termenului exploatabilității absolute nu se poate face de cât său *a)* prin experiență directă, sau *b)* prin Tabele de producțiune.

## a) Experiența directă

Când se procedează prin experiență directă, se poate opera în două feluri diferite :

Întăiul mod consistă în a urmări vegetațiunea aceluiași masiv de la nașterea lui și până la moarte; Administrațiunea forestieră franceză, prin o circulară din 1873, prescrie acest mod de ex-

periență. Metoda de și este sigură, presintă însă marele desavantagiū de a fi prea lungă.

Al doilea mod consistă în a considera diverse populamente similare, ca pe diversele stări de dezvoltare ale aceluiași masiv; D. Reuss, în cursul de amenagement profesat la școala forestieră din Nancy, recomandă acest mod de experiență ca fiind preferabil celui d'întâi;

În majoritatea casurilor, nici unul din aceste două moduri de experiență directă, nu poate fi întrebuintat în pădurile noastre; În adevăr:

Serviciul nostru silvic fiind prea de curând înființat comparativ cu etatea înaintată a celei mai mari părți din masivele Statului, nu s'a putut urmări, până acum, vegetațiunea nici măcar a unui singur masiv, de la nașterea lui.

Diversele masive ale Statului, fiind compuse din populamente sau prea tinere, prezentând etăți variind de la 1—20 ani, sau prea bătrâne, prezentând etăți variind de la 40 și 60 ani până la peste un secol, iar populamentele care se presinte etăți variind de la 20 până la 40 și 50 ani fiind foarte rare,<sup>1)</sup> și atunși încă, nefiind în condițiuni de similaritate cu marea masă a masivului din care face parte și neputând prin urmare a fi considerate ca o stare de dezvoltare a acelui masiv, nu se poate întrebuinta metoda de recurgere la populamente similare diferitelor stări de dezvoltare.

Neputându-se dar stabili termenul exploatabilităței absolute prin nici unul din aceste 2 moduri de experiență directă, trebuie să se recurgă la al 2-lea sistem și să se determine acest termen prin experiențele făcute de către alți operători, adică prin ajutorul tabelor de producțiune.

### b). Table de producțiune.

Am putea defini Tablele de producțiune numindule tarife de cubage pentru populamente; În adevăr, tablele de producțiune indeplinesc pentru populamente, același rol ce tarifele de cubage indeplinesc pentru arbori considerații individualmente.

În Germania s'aū construit table de producțiune (Ertragstafeln)

<sup>1)</sup> Raritatea populamentelor de 20, 30, 40 și 50 ani se explică prin faptul că numai de la Secularizarea averilor Monastirești, adică numai de la 1863, s'a început o adevărată (întru cât-va) exploatare a pădurilor; până atunci exploatarea era curată devastare... când nu era defrișare.



care dau, pentru fie-care din principalele esențe indigene, volumul la Hectar al populamentelor, la diferitele vârste.

Aceste populamente sunt grupate pe clase, dupe puterea productivă a Stațiunii la care aparține; pentru a aprecia această putere productivă, care depinde în același timp de solul și de climatul stațiunii, nu se consideră de cât vegetațiunea esenței la care se raportă tabla de producțiune.

Pentru a găsi, cu ajutorul unor asemenea table, termenul Exploatabilității absolute a unui populament a cărui vârstă este cunoscută, trebuie mai întâiu a căuta clasa de fertilitate la care el aparține; această clasă fiind determinată, se obține imediat valorile creșterilor medii la diferitele vârste, divizându-se volumele indicate de table prin vârstele corespondente: Epoca celui mai mare, cât este termenul Exploatabilității.

Transcriem aci, dupe D. Reuss, tabla de producțiune pentru crângurile de Ștejar, stabilită de Feismantel:

Vârsta	I			II			III		
	1-a cls.	2-a cls.	3-a cls.	4-a cls.	5-a cls.	6-a cls.	7-a cls.	8-a cls.	9-a cls.
10	19 m.c.	44 m.c.	38 m.c.	33 m.c.	27 m.c.	22 m.c.	16 m.c.	11 m.c.	5 m.c.
20	104	93	82	71	60	49	38	27	16
30	165	148	132	115	99	82	66	49	33
40	219	198	176	154	132	110	82	60	38
50	263	236	209	181	154	126	93	66	44
60	296	263	230	198	165	132	99	71	49

Se naște întrebarea:

Aceste table de producțiune (pentru crâng) alcătuite în Germania și prin urmare esacte pentru Germania, pot fi ele oare considerate ca bune pentru țara Românească și prin urmare servi ca bază pentru rezolvarea unor probleme oare-care?

Totul depinde de rezultatul ce'și-lu propune operatorul:

Dacă s'ar căuta ca prin aceste table se se determine *Valoarea* creșterilor medii a unui populament, natural că rezultatul ar fi mai mult de cât problematic, de oare-ce nu se poate ști la ce znume clasă de fertilitate trebuie să fie trecut acel populament, neexistând nici o siguranță că clasele de fertilitate ale României ar fi corespunzătoare claselor de fertilitate ale Germaniei.

Dacă însă s'ar căuta ca prin aceste table să se determine pentru crânguri, *Epoca* celei mai mari creșteri medii și prin urmare termenul *exploatabilității* absolute, rezultatul dat de Tablele de producțiune va fi tot așa de bun pentru țara Românească ca și pentru Germania.

În adevăr, dacă calculăm, dupe tablele de producțiune, valorile creșterilor medii, pentru fie-care din aceste clase de fertilitate, avem :

Vârsta	I			II			III		
	1-a cls.	2-a cls.	3-a cls.	4-a cls.	5-a cls.	6-a cls.	7-a cls.	8-a cls.	9-a cls.
10	m. c. 4.9	m. c. 4.4	m. c. 3.8	m. c. 3.3	m. c. 2.7	m. c. 2.2	m. c. 1.6	m. c. 1.1	m. 0.5
20	5.2	4.65	4.1	3.55	3.0	2.45	1.9	1.35	0.8
30	5.5	4.93	4.4	3.83	3.3	2.73	2.2	1.63	1.1
40	5.48	4.95	4.4	3.85	3.3	2.75	2.05	1.5	0.95
50	5.26	4.72	4.2	3.62	3.08	2.52	1.86	1.32	0.88
60	4.93	4.38	3.83	3.3	2.75	2.2	1.65	1.18	0.82

Observând raportul în care se găsesc valorile creșterilor medii la diferitele vârste, pentru fie-care din aceste clase de fertilitate, găsim un fapt constant și anume: valorile creșterilor medii variază dupe clasa de fertilitate a stațiunii din care face parte populamentul, însă, ori și care ar fi această clasă de fertilitate, e-



poca maximei creșteri medii se realizează în mod constant, între 30 și 40 ani.

Prin urmare, chiar dacă vom stabili că clasele de fertilitate ale României nu sunt corespunzătoare claselor de fertilitate ale Germaniei, cea ce va diferi de rezultatul dat de tablele de producțiune nu va fi de cât *valoarea* creșterilor medii; În cea ce privește însă raportul în care se vor găsi valorile creșterilor medii la diferitele vârste, pentru fie-care din clasele de fertilitate, cu alte vorbe, în cea ce privește *Epoca* maximei creșteri medii și prin urmare termenul *exploatabilității* absolute, rezultatul nu poate fi de cât același adică, termenul de 30—40 ani.

Tablele de producțiune dându-ne epoca *exploatabilității* cu o aproximație de 40 ani, ne stabilesc ast-fel un maxim și un minim termen de *exploatabilitate*.

Localizații fiind între aceste 2 limite extreme, regulatorul dupe care se va fixa în mod definitiv termenul *exploatabilității* va fi: a) *Circumstanțele* mai mult sau mai puțin favorabile în care se efectuează *vegetațiunea* masivului; b) *Buna* sau *reaua* stare în care se află *acel* masiv, și c) *Proporția* în care se găsesc *speciile* în diferitele lui *populamente*.

D. R. Rusescu

---

## DISCURSUL

TINUT DE D-NU

### I. KALENDERU, PRESEDINTELE SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC”

cu ocazia deschiderii adunării generale ce a avut loc la 7 Maiu acest an.

*Domnilor și Scumpi colegi,*

Vă urez înainte de toate bună venire și vă exprim în numele colegilor mei din comitetul central toată plăcerea ce o simțim de câte-ori ne întrunim în adunare generală căci din întâlnirile noastre, din schimbul de idei și de vederi, din relațiunile noastre frățești, nu pot resulta de cât lucruri folositoare pentru proprietatea forestieră și prin urmare pentru binele general. Aceste întruniri trebuie neapărat să strângă relațiunile noastre, să stabilească între noi o legătură mai intimă care va putea să devie o solidaritate perfectă.

După Statutele noastre, trebuia să ne întrunim la 25 Aprilie, Comitetul Societății a permis însă, de a întârzia cu câte-va zile

adunarea noastră generală și să o fixăm cu trei zile înainte de 10 Maiu pentru ca Membrii Societății noastre se poată să participe la această serbare națională.

Ce amintiri frumoase deșteaptă ziua aceasta în spirit. Cei mai mulți dintre Voi, scupi Colegi, erau încă foarte tineri când Principele Carol de Hohenzolern, azi Regele nostru, a pus piciorul pe pământul patriei și când visul patrioților celor mai liberali și conservatori, s'a îndeplinit. Dar câte piedici n'am întâlnit în cale, căci nu trebuie să uităm că eram vasali și amenințați de o intervențiune a celor care credeau că un popor care are de străbună antica Romă, care a știut să lupte pentru a-și menține individualitatea și credința sa n'are dreptul de a trăi prin sine însuși.

Sfertul de secol cât am trăit sub sceptrul Regelui Carol a arătat cât de nedreaptă a fost această apreciere și cum, o dată ajunsă la treapta de Stat independent, am devenit un element de progres și de ordine în partea aceasta a lumii.

Sciți însă cu ce preț am dobândit această independență. A trebuit ca frații noștri părăsind câmpul, atelierul, munca spornică, să o plătească cu viața a mai multor mii dintre dânsii și s'o cucerească cu tăișul spadei sub conducerea capului lor, Regele Carol.

Să serbăm deci cu patriotism aniversarea acestei zile glorioase care va rămâne în vecii vecilor unul din cele mai mari evenimente ale istoriei noastre, adică încredințarea soartei noastre.

Aceluia, a cărui înalta înțelepciune asigură un viitor atât de frumos României.

Să nu uităm, Domnilor și scupi Colegi că un popor, care a suferit atât de mult în trecut, are trebuință de a îndrepta multe lucruri pentru a fi la înălțimea unui Stat modern.

Munca este elementul de căpetenie în reformarea organizațiunii noastre să muncim deci mult, și să nu uităm că noi care trebuie să tindem cu drept cuvânt, a fi un element de civilizațiune și de cultură pentru orient și a căror situațiune este priincioasă pentru ea să fim mijlocitori între occidentul și partea aceasta a Europei, nu putem ajunge la acest rezultat de cât prin muncă și printr'o organizațiune perfectă a mijloacelor de producțiune, care va desvolta neapărat bogăția noastră națională.

Să nu uităm în fine că suntem învecinați cu un alt popor, care voește și el să joace acest rol, care a făcut deja și mai face pe fie-care zi sforțări însemnate pentru a grăbi dezvoltarea sa intelectuală, mai ales în privința literară, artistică și științifică. Cât pentru dezvoltarea economică, ea nu este mai mică la vecinii noștri. Agricultură și industria a realizat la dânsii progrese neașteptate. Vinicultura nu e mai puțin prosperă, amenajarea, exploatarea pădurilor și învățământul silvic sunt foarte remarcabile la ei. Voesc să vorbesc de Unguri.

Sunt câte-va zile de când am vizitat din nou Capitala acelei țări și am rămas mirat de succesele silințelor sale curajoase.



Am observat mai cu seamă museul lor comercial unde se găsească mostre de numeroasele produse industriale ale țerei. Am văzut câte mici industrii se pot alimenta din producțiunile pădurilor, și ce sorginte de avuție ar putea să fie pădurile noastre pentru noi.

N'avem nimic de învățat de la acest popor în ce privește patriotismul și avem și în privința industriei începuturi promițătoare, trebuie însă să-luim în privința mijloacelor ce le-a întrebuințat pentru dezvoltarea culturală și economică a patriei sale și sunt convins că cu firea mlădioasă și inteligența ce caracteriză neamul nostru, vom ajunge să-l întrecem.

Dar cum ași putea, scumpi Colegi, să vă vorbesc de 10 Mai fără a exprima adâncă noastră părere de rău că Ioan Brătianu numai este printre noi spre a se bucura de opera națională la care a luat o parte așa de mare. Se poate ca într-o adunare compusă de oameni cu inima tânăra și caldă să nu vorbesc de acest om ilustru care m'a întreținut de atâtea ori de Societatea noastră și care se interesa atâtea de prosperitatea și de dezvoltarea serviciului pădurilor?

Nu, căci v'ași pare nepăsător.

Voiu spune dar că o inimă mare a încetat de a bate, un mare patriot a fost răpit de neindurata moarte concetățenilor săi întristați.

Această mare pierdere aruncă un doliu general în țara noastră, care nu poate vedea fără o mare durere patriotică stingându-se o lumină atâtea de puternică.

Imprejurările în care ténérul Ioan Brătianu, făcu primii săi pași în viața sa politică au fost grele. El se născu într-o epocă când eram nedreptățiți și tiranisiți de o politică machiabelică.

Flacăra patriotismului ardea în inima lui Ioan Brătianu.

Trebuca acest simțiment arzător pentru a-l da putere în lupta uriașă, în întreprinderea supremă prin care voia să libereze țara de împilatorii ei și să gonească adâncul întunerice în care zăcea ea.

El aduse la îndeplinire îndrăsneata cugetare de a fi el, și cu câți-va amicii săi discipoli ai săi geniul bun al acestui popor. Biblia ne vorbește de un rai pământesc, România putem zice că ajunsese a fi un iad pe pământ unde poporul nenorocit muncea pentru ca altul să se bucure de roadele lui. El chema ca un apostol devotat, susținut și încurajat de altmintreli de alți patrioți mari și ei, el chema, zic, atențiunea Europei asupra țerei sale prin propaganda ce o făcu, în decursul exilului său în Franția și Anglia, prin cuvânt, prin presă, prin toate mijloacele.

Un ast-fel de om, după atâtea muncă meritase să-i se aducă onoruri mai cu seamă după ce fusese unul din inspiratorii aceluia război, care ne-a dat ca troce: independența și regalitatea.

Prin meritul, talentele și serviciile sale, el veni la putere și în fine deveni primul ministru, el cărmui multți ani soarta Rămănilor și fu un bun și credincios sfetnic al Regelui.

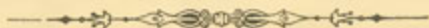
Ioan Brătianu numai este, el aparține acum istoriei.

Vocă cî plină de autoritate și de nepărtinire, ne va descrie, prețuindu-le cu înaltă dreptate faptele acestui mare cetățean spre a fi de învățătură viitorimei.

Ea ne va da portretul complet al acestui mare bărbat a cărui activitate am schițat-o numai, eu care mă mândresc că am putut conlucra la primul și însemnatul pas care s'a făcut sub auspiciile sale spre independența noastră economică prin rescumpărarea căilor ferate, cu tot pesimismul cu care această patriotică operațiune a fost primită.

După acest cmağıu datorit patriotului răposat să trecem D-lor la discuțiunea chestiunilor puse la ordinea zilelor acestei adunări generale, permitemî însă de a vă ruga mai înainte să vă uniți cu simțimintele mele și să exprimați bucuria noastră de a vedea îndeplinindu-se o mare perioadă istorică, strigând :

Trăiască Regele,  
Trăiască Regina,  
Trăiască Principele Moștenitor.



Societatea, «Progresul Silvic» a avut onoare cu ocaziunea jubileului de 10 Maiu să fie priimită de M. S. Regele care în sala Tronului a fost pusă în rëndul de onoare alături cu societatea Politehică. M. S. Regele împreună cu M. S. Regina și Principele Moștenitor a făcut distinsa onoare de s'a întreținut cu D-nii I. Calenderu Președintele societăței cu d. C. Olanescu Ministru lucrărilor Publice, vice-președintele societăței, cum și cu fie-care din membrii ce erau delegați a o reprezenta. M. S. a ascultat cu mult interes cuvintarea ce a ținut D. Calenderu care e-a și înmănat pe pergament, adresa, al cărei conținut îl dăm mai la vale.

Cu satisfacere comunicăm membrilor societăței că M. S. Regele a arătat o deosebită atenție acestei societăți.

Membrii societăței cari au fost în sala Tronului sunt dd. I. Calenderu, C. Olănescu, P. Antonescu Remus, Al. Moroiu, Iulius Dobias, C. Panaitescu, I. P.



Chihaia, Cesar Georgescu, Nic. G. Popovici și V. Cirnu Munteanu.

Iată conținutul adresei :

*Sire,*

Nici o ocașie mai nemerită, ca serbarea jubileului de 10 Maiu, nu se presintă țerei, ca Ea să arate recunoștința ce păstrează dinastiei al cărei reprezentant și fondator sunteți M. V. Un pătrar de secol este azi de când ați pus—cu noroc—piciorul pe pământul țerei noastre, de când s'a înființat dinastia de Hohenzolern pe tronul României.

Din un principat slab și umil M. V. a știut să facă un regat mare independent și respectat de lumea întreagă.

Din o țerișoară săracă și nebăgată în seamă M. V. a făcut un stat bogat, înzestrat cu averi diverse ce decurg din multele și variatele industrii, alimentate de nesecate izvoare ce pământul ei procură.

Prin înțeleapta și dibacia M. V. conducere Regatul Român este azi pe aceeași linie de civilizație, cu cele mai vechi și mai de căpetenie State din occidentul Europei.

În politică ca și în vilejie Ați știut M. V. să conduceți destinele țerei, să o faceți să iasă tot-d'a-una învingătoare.

Avuțiile țerei s'au mărit sub îndemnul și sfatul ce Ați știut la timp să dați diverselor ramuri ce concur la prosperarea ei; Ați îndemnat să se facă în toate părțile lucrări publice utile dezvoltării resurselor de averie ale țerei.

Ați dat un avânt în exploatarea bogățiilor țerei între cari putem pune în prima linie și pădurile. Din nisce exploatare semi-barbare, din o administrație embrionară, din o îngrijire și cultură iluzorie în care se găsea averia pădurescă a țerei la venirea M. V., Ați știut să faceți ca domeniile păduresci să se exploreze și să se cultiveze dupe prescripționile științifice. Ați dat M. V. exemple pipăite, prin transformarea, cultura și administrarea domeniilor ce posedăți. Exploatarea pădurilor depe domeniile Coroanei, putem zice că azi servesc de model acelor ce doresc se vază cum se cultivă și se îngrijesce rațional o pădure.

Corpul sylvic din țeară cu un pătrar de secol în urmă nu există. Ați știut M. V. să faceți a l'înființa și în Regatul Român, pe aceleași baze și cu aceeași organizare ca în cele mai de frunte State din Europa centrală. El azi este compus de bărbați care

caut ocaziunea se dovedească țerei foloasele ce ea trebuie să tragă din exploatarea sistematică a pădurilor. Societatea *Progresul silvic* ai cărei reprezentanți suntem, este menită să conlucreze la propășirea și dezvoltarea acestei științe. Nu s'a prezentat Sire până azi, ocazie mai nemerită ca membrii acestei societăți să arate M. V. recunoștința și devotamentul pentru interesul și atențiunea ce la orî-ce ocazie I-ați dat, prin Administrația domeniilor Coroanei.

Pădurile țerei nu aũ fost uitate nici de M. S. Regina care a știut prin inspirațiunii poetice să cante munții țerei, și să atragă atențiãa lumii asupra podoabelor cu cari D-zeu a dotat țara noastră.

Avem deplina convingere că Altea sea Regală moștenitor al tronului, luãnd esemplul Augustului Ștefan Unchiu va sci în viitor să protegã pădurile și să incurajeze îngrijirea și cultura lor.

Sã trăiți Majestate mulți ani fericiți

Sã trăiască M. S. Regina și Principele Moștenitor.

Sã trăiască și să înflorească România iubita noastră țară.

---

## O CIRCULARA

---

Administrația Domeniilor Coroanei, a adresat silviculturilor sãi urmãtoarea circularã prin care îi indeamnã sã facã grãdini în jurul caselor lor. Sperãm cã acest exemplu va fi imitat de marii noștri proprietari și autoritãțile comunale rurale, de institutori și de preoți de prin sate.

*Domnule Silvicultor,*

În anul trecut am primit de la mai mulți dintre d-v. cereri de a vã trimite semințe de flori și legume. Acum, când avem case de locuință pentru agenții noștri din diferitele ocoale, precum și mai pretutindenți case forestiere pentru Brigadierii și pădurarii din care multe aũ plantațiuni de pomi roditori sau de ornament, putem complecta instalațiunea personalului nostru, dând satisfacere și trebuințelor estetice și utilitare prin grãdini de flori și de legume.

Vam trimes dar... pachete, conținend assortimente de semințe



din care vă invit să întrebuințați unul pentru infrumusețarea casei d-v. de locuință, iar restul pentru casele forestiere de brigadierii, etc.

Vă trimet asemenea mai multe exemplare ale catalogului descriptiv în care puteți găsi indicațiuni, atât în privința varietăților de semințe, cât și în privința sădirii și îngrijirii lor.

Luând dispozițiunea aceasta, am speranța că, văzând foloasele acestor mici culturi, locuitorii vor începe ale imita prin ogrezile lor, ceea ce ar putea, fără cheltueală, să aducă o variațiune în traiul lor.— Veți căuta dar a răspândi aceste culturi, ajutându-i cu semințele ce v'ar rămâne disponibile, sau pe care le veți strânge la finele anului, și cu sfaturile d-v.

Suntem chiar gata a face cheltuelile necesare, îndată ce ne veți raporta că putem aștepta un rezultat favorabil.

Ar fi de dorit mai cu seamă ca Invetătorii să dea exemplul în această privință; faceți-le, prin urmare, toate inlesnirile dacă voesc a întocmi asemenea mici grădini.

*Administrator: Ioan Kalenderu.*

---

## CRONICA

---

Am anunțat în numărul precedent că Administrația Domeniilor coroanei acordă un premiu pentru dezvoltarea și complectarea Terminologiei sylvice.

Iată acum programul dupe care această lucrare trebuie făcută:

Să se arate legislațiunea forestieră din țară, din cele mai depărtate timpuri și diferite măsuri administrative cari conerne domeniul păduresc.

Să se arate pentru fie-ce plantă ce crește în pădure, numirea ce o are în limba română în diferite țări și acea științifică. Întrebuințarea ei în industrie și în medicină. Din ce familie botanică face parte. Să nu se uite termenii tehnici întrebuințați în științe și arte sylvice, să se desvolte modul întrebuințării diferitelor unelte și pe cât se poate localitățile, în care ele sunt în us.

Ca cestiuni de căpetenie trebuie să fie acele, ce se raport la cultura diferitelor esențe în diferite părți ale țării și în diferite terenuri.

Când se tratează despre un subiect să se arate pe larg legislația ce îl concernă și aplicațiunile diverse ce și găsește în arte silvice cum și întrebuințările care se poate face cu folos, pentru economia pădurească.

Când se vorbește despre o esență să i se arate diferitele tratări usitate și care sunt părerile diferiților autori din țară și de aiurea privitoare la cele mai apropiate tratări.

Să nu se treacă cu vederea a arăta distribuțiunea esențelor în diferite părți ale țării și calitățile sau defectele ce ele obțin în diferite terenuri expozițiuni și situațiuni la noi în țară.

Boalele de care sufer esențele pădurești numirile lor în limba noastră și cea științifică, cauzele și remediul.

Insectele, pasările și animalele care sunt utile și acelea ce sunt vătămătoare esențelor pădurești remediul și mijloacele de a preveni răul ce ele cauzează. Numirea lor în limba română și cea științifică. Obiceiurile acestora și modul lor de viețuire.

Partea privitoare la comerțul cu materialele pădurești se fie pe cât se poate de dezvoltat, să se arate prețul lemnului de fie-care esențe în diferite părți ale țării.

Mijloacele de transport și pretul pe sute de kilograme, sau pe metri cubi, a diferitelor feluri de transportațiune până la localitățile unde se poate întrebuința mai cu folos și mai de obicei.

Cestiunea propagării esențelor pădurești prin diferite moduri și metode și care ar fi părerile diferiților autori din țară și de aiurea asupra cestiunei ce se tratează (Educația arborilor).

Cum este organizat serviciul păduresc din țară, în genere și în ce raport se află pădurile stabilimentelor publice, comunelor și domeniul Coroanei cu serviciul general al pădurilor Sstatului.

Să'i arate la fie ce subiect autorul care il-ar fi tratat atât acei din țară cât și din străinătate.

---

Adunarea generală din acest an în urma desbaterilor ce au avut loc în ședințele sale de la 7 și 8 Mai, asupra cestiunei: Care sunt pentru pădurile noastre din munte, amenajamentele cele mai simple și ușor de aplicat, a admis în principiu câte patru, propunerile ce au fost



presintate asupra acestei cestiuni de D-nii V. Cârnu-Munteanu, Nic. Popovici, P. Antonescu și Fl. Davidescu, rămânând a se aplica una sau alta conform împrejurărilor locale.

Atât aceste propuneri cât și sumariul discuțiunilor urmate cu această ocaziune se vor publica în numărul viitor al acestei Reviste.



Citim în «Raportul general de sfârșitul anului 1890 al Camerei de Comerțiu din Craiova următoarele :

*Comerțul de lemne.* — Industria lemnării începe a lua o dezvoltare ce nu poate de cât să ne bucure. Mulți din proprietarii pădurilor ce traversează partea de Nord a județelor : Mehedinți, Gorjiu și Vâlcea s'a'u aprovizionat cu mașini sistematice. Cu chipul acesta lemnul brut se confecționează mai bine și mai economic. Din ștejar se fabrică doage, scânduri, grinzi și în unele localități chiar parchete pentru export; din frasin : spițe și obezi ; din lemne de fag coderii de sape, târnăcoape și diterite alte obiecte. Cea mai mare parte a produselor servesc pentru satisfacerea trebuințelor interioare și nu se exportează de cât doage și parcheute. La dezvoltarea acestor industrii a contribuit mult și încheerea convenției cu Austro-Ungaria. Ar fi de dorit ca în tot-d'a-una tarifele Vamale să continue a protege articolele enumerate mai sus, ce se pot fabrica cu prisosință pentru trebuințele interioare, și la a căror fabricare și transportare se întrebunțează, în timpul ernei, mai multe mii de brațe, așa că Statele vecine să nu mai poată concura și omori o producțiune care a început deja să înflorească puțin.



## T A B L O U

de pădurile ale căror amenajamente au fost aprobate în intervalul de la 15 Martie până la 15 Aprilie 1891

No. curent	Numele pădurii	Județul unde este situată pădurea	Seriele ce conțin fie-care pădure suprafața lor și tratamentul admis pentru fie-care		PROPRIETARI PADURILOR	Monitorul oficial în care sunt publicate decretelor de aprobare ale amenajărilor
			Numele seriei	Suprafața		
1	Șolănga . . . . .	Dâmbovița . .	Șolănga . . .	149 h. —	Crâng-simplu	E.N.I. Flămânda 278/891
2	Lărgășeni . . . . .	Tecuciu . . . .	Lărgășeni . .	130 h. —	Crâng-simplu	N. Dim.-Maican 278/891
3	Celateca, Mitroiu, Lamba Teleorman . .	Teleorman . .	Celateca . . .	10 h. 3875	Crâng-compus	Spitalul Brancovenesc și Biserica Domnița Bălășa. 279/891
			Mitroiu . . . .	64 h. 5500	Crâng-compus	
			Lamba . . . . .	731 h. 6567	Crâng-compus	
4	Valea lui Neag, sau Valea Mărului . . . .	Argeșu . . . . .	Valea Mărului	320 h. —	Crâng-simplu	Maria Rosetti 279/891
5	Rudeni . . . . .	Argeșu . . . . .	Rudeni . . . .	49 h. 5000	Crâng-simplu	Bis. Rudeni . 12/891
6	Bărbulețul . . . . .	Dâmbovița . .	Bărbulețul . .	250 h. —	Codru grădin.	Vlad. Jacobssohn 13/891



# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEAȚA

pe luna Aprilie 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANȚA — I—31 metri						BUCUREȘTI — I—92 metri							
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria ven- tului	Evaporati- nea apei	Apa cazuta	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria ven- tului	Evaporati- nea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	0/0	0-10	0-3	m m	m.m	m. m.	0o	0/0	0-10	0 G	m.m	m.m
1	751.2	5.4	94	2 s	1			745.4	8.9	74	3 ssw	1	0.4	
2	62.0	4.4	89	10				76.4	1.8	83	2 ssv	1	0.7	
3	59.9	5.1	98	10 nne	1			51.7	4.1	85	10 ene	2	0.2	
4	54.5	4.7	99	10 n			11.0	51.6	2.6	97	10 n	1	0.5	
5	58.1	5.1	88	3 onw			1.9	54.9	3.0	82	10 ene	1	0.1	
6	61.2	5.6	72	2 onw	1			56.4	7.3	74	9 ssv	1	0.2	
7	60.9	4.7	81	10 onw	2			57.1	5.2	77	9 ese	1	0.7	
8	68.5	4.9	92	8				54.5	5.3	71	9 ene	1	0.4	
9	69.3	6.1	92	10 e	1		0.9	53.4	3.7	91	10 ene	2	6.5	
10	63.6	6.2	96	10 nne	1		0.2	58.2	4.6	95	10 ese	0.4		
11	56.9	7.4	99	10 ese	3		0.7	48.2	6.5	94	10 ene	3	0.0	
12	53.5	8.7	99	0 s	1		0.1	49.0	9.0	88	6 ene	1	0.1	
13	59.2	7.1	99	9 w	1			55.5	8.7	80	4 vsv	1	0.3	
14	60.1	10.0	86	9 ese	1			54.2	8.8	78	10 w	1	0.5	
15	61.2	8.7	72	10 n	1			49.9	10.1	82	10 nne	2	1.3	
16	61.8	7.7	75	9 onw	3		0.3	52.9	8.0	76	8 nne	1	0.3	
17	67.8	8.8	79	5 onw	2			55.0	9.6	58	10 Wnw	1	0.6	
18	58.3	7.5	96	2 nW	1			53.7	11.7	66	5 vuv	1	0.5	
19	58.0	13.1	71	6				58.1	9.2	86	10 ssv	1	0.0	
20	59.8	8.8	86	2 W	1		0.8	55.7	7.8	63	1 sv	2	4.0	
21	60.8	8.8	96	9 n	1			55.8	9.0	71	10 vsv	1	0.7	
22	54.1	8.9	99	10 se	2		9.4	48.9	6.0	93	10 ne	3	0.3	
23	44.8	6.2	99	10 s	2		3.0	45.8	7.8	74	10 nne	1	0.0	
24	56.3	10.0	64	2 v	1		0.2	51.	9.3	63	3 vuv	1	0.7	
25	55.8	14.1	69	2 nv	1			51.0	13.2	65	5 vsv	1	0.4	
26	67.3	9.7	92	10 nne	1			52.3	8.9	88	10 vuv	1	0.8	
27	56.8	8.9	93	3 n	1			53.7	12.0	63	8 ene	2	0.5	
28	60.2	11.2	94	0 s	1			56.0	13.1	67	3 ene	2	0.4	
29	57.9	9.8	99	0 sso	2			51.8	15.2	68	10	2	0.4	
30	56.4	12.9	96	8 nv	1			52.3	18.5	72	6 vsv	1	0.7	
ROMAN — I—180 metri														
1	735.9	0.2	100	10 n	2	0.1	0.2	677.2	2.8	95	10 sv	2	0.2	8.1
2	44.8	0.8	98	5 so	1	0.4		86.1	2.4	68	10 n	4	0.8	
3	46.9	0.2	89	9 n	1	0.3		85.5	1.4	86	10 s	4	0.1	5.0
4	42.8	3.0	80	19 n	4	0.1		81.9	1.0	94	10	0	0.0	
5	43.2	0.6	100	10 n	2	0.3		84.8	1.8	93	10	0	0.1	
6	53.2	0.1	100	7 n	1	0.5		86.3	3.4	81	0	0	0.0	
7	46.2	2.0	100	10 n	3	0.4	0.5	86.8	1.6	73	5 nne	1	0.0	
8	45.9	2.0	100	10	0	0.2	0.6	84.7	1.3	100	10	0	0.0	
9	45.5	2.6	100	10	0	0.2	2.8	83.4	1.0	98	10 sv	1	0.1	
10	48.3	3.8	96	10 e	2	0.2		87.7	0.2	86	10 s	1	0.1	4.0
11	43.0	3.0	100	10 so	3	0.2	3.0	79.8	1.5	95	10 ssv	2	0.1	
12	35.1	6.6	98	9 sW	2	0.3	2.8	79.8	4.6	91	5 s	2	0.0	19.0
13	43.0	6.2	80	2 se	1	0.2		86.2	2.4	62	0	0	0.3	
14	45.0	6.2	84	0 sW	1	0.1		88.1	3.2	89	10	0	0.0	
15	40.6	3.0	83	7 n	4	0.1		82.0	5.0	64	8 nne	3	0.9	
16	42.9	6.4	84	9 n	4	0.2		84.0	3.6	67	7 n	2	0.4	
17	42.7	8.0	65	3 n	4	1.0		86.8	4.4	57	7 n	2	1.1	
18	39.8	6.0	74	7	0	0.2	3.0	85.1	6.4	71	7	0	0.3	
19	41.2	9.0	81	6 n	1	0.2		81.4	4.8	80	7 nne	1	0.0	
20	43.0	6.4	88	10 n	1	0.9	3.0	68.5	2.4	56	3	0	0.0	
21	47.3	7.2	85	9	0	0.3	11.0	87.1	3.4	64	10 sw	1	0.4	
22	44.8	6.0	100	10	0	0.2		81.5	3.0	90	10 nne	2	0.1	
23	36.2	5.0	100	10 n	5	0.0		75.3	1.2	93	10 n	6	0.1	
24	40.4	8.0	67	3	1	1.0		82.5	7.6	51	3 ene	1	0.3	
25	41.8	8.3	87	7 n	2	1.0		83.6	5.2	79	16	0	0.2	
26	42.8	8.0	89	10 so	2	0.2		84.4	4.4	85	10 ssv	2	0.2	
27	43.0	8.0	100	10 s	1	0.2		85.4	4.2	88	10 vsv	3	0.0	
28	43.2	12.0	79	1 s	1	0.2		86.7	6.6	75	3	0	0.0	
29	43.0	10.2	80	2 n	2	0.3		84.2	12.6	68	7 ssw	2	0.5	
30	40.6	17.2	73	9 s	1	1.3		85.7	13.0	76	1 n	1	0.4	2.3

# REVISTA PADURILOR



## PRIVIRI GENERALE

ASUPRA

### AMENAGIERILOR PROVIZORII

În espunerile ce voiesc a face aci asupra amenajamentelor provizorii nu voi veni a susține utilitatea ce ele o au, aplicându-le pădurilor noastre, și în special celor de munte, din cauză că ea a fost recunoscută nu numai de Statele a căror păduri se află în aceeași stare în care se află actualmente la noi, ci și de însuși oamenii doritori de progresul ramurei silvice în țera noastră și în special de d-nul G. G. Păucescu, fost ministru al Domeniilor, care prin ordonanțele ce am văzut publicate în cuprinsul acestei Reviste, din 15 Oct. 1890, decide ca: până la lucrarea amenajamentelor definitive să se procedă la facerea lucrărilor provizorii de amenajare; prin care se va avea în vedere, curățirea, exploatarea sumară și pregătirea pădurilor pentru amenajamente definitive.

Această dispozițiune atât de salutară m'au pus în pozițiune a scrie aceste câte-va rinduri, prin care voi arăta metodele de procedare special în Monarchia Austriacă în lucrările provizorii de amenajarea pădurilor.

Nu de mult, ci numai cu 15 sau 20 ani înainte, pădurile din Austria și în special cele aparținând Statului, din Salzkammergut, Stiria etc. se află în aceeași stare în care se află actualmente



la noi pădurile de munte. Tot asemenea și în ceea ce privește amestecul speciilor ce populează masivele, căci în adevăr nu se pot observa de cât masive de fag, brad, molift, larice, pin curate sau amestecate unele cu altele.

Pentru punerea lor în valoare evident că Statu nu dispunea de un personal administrativ așa de numeros ca în prezent spre a procedea imediat la facerea lucrărilor definitive; ci în vederea personalului silvic de care dispunea, a urgenței exploatărilor, a asigurării regenerării și preparării pădurilor pentru amenajamente definitive, se găsi ca foarte avantajoase lucrările de amenajamente provizori.

Prin asemenea lucrări nu s'aũ căutat a se face studii amănunțite în ceea ce privește ridicările de planuri, studiile parcelare și aplicațiunea diferitelor ameliorațiuni impuse de un amenajament sistematic, ci cea mai mare atențiune s'aũ dat masei materialului lemnos ce se află în masivele exploatabile.

În definitiv planul topografic de amenajament aũ dat foarte puțin de lucru din cauză că aũ existat încă cu câțiva ani înainte chărțile cadastrale pe care sunt reprezentate toate pădurile aparținând Statului, și pe care Comisiunile de amenajamente le-aũ întrebuintat ca un mijloc foarte salutar pentru orientare în dresarea lucrărilor necesare diviziunii ocolului, în parcele etc.

În unele provincii ca Bosnia și Hertegovina nu tocmai de mult trecute sub dominațiunea Imperiului Austro-Ungar ne-existând încă până în prezent charta cadastrală, se întrebuintează pentru lucrările amenajierilor provizori ori ce plan de care s'ar dispune, fie el cât de elementar. În lipsă și de un asemenea plan se procede la luarea cu foarte mici detalii și cu ajutorul metoadelor celor mai expeditivă a perimetrului și limitelor naturele, pe care apoi se proiectează liniile provizori necesare divisiunilor de studiu și gestiune.

În formarea parcelelor (afecțiuniunelor) s'aũ căutat pe cât posibil ca ele se fie separate prin limite naturale ce se'află indicate în plan, chiar în cazul când s'ar fi depărtat, oare cum, prea mult de suprafața normală fixată pentru parcele avându-se în vedere simplificarea cât mai mult a operațiunilor.

În studiul parcelar de asemenea nu s'aũ căutat a se proceda cu mare minuțiositate; ci cea mai mare atențiune s'aũ dat deosebiriilor foarte marcante ce existau între diferitele parcele și sub-parcele, ne-ținându-se compt de micile diferențe cari; cu multă atențiune sunt observate în lucrările definitive.

Așa s. ex. determinarea naturei mineralogică a terenului, a expoziției, a proporțiunei speciilor, etăței, clasei materialului consistenței masivelor etc. necesare în formarea Chărței masivelor, mai cu osebire în parcelele ce se constatau că aveau sub 90 ani etate, s'aũ făcut foarte superficial.

Cu câtă superficialitate s'au procedat în determinarea punctelor de mai sus, contrar cu foarte mare rigurozitate s'au procedat în determinarea volumului materialului lemnos exploatabil, spre a se putea ști cu siguranță volumul de care se dispune, putându-se numai ast-fel decide Taxa anuală, fără a fi expuși a lua mai mult sau mai puțin de cât aceea ce ar reprezenta puterea de producțiune a solului.

Pentru ajungerea acestui scop, în parcelele ce aveau etatea peste 90 sau 100 ani, calculul volumului masei s'au stabilit prin proba făcute în fie-care parcelă sau sub-parcelă; ear în acele ce se găseau sub 90 ani volumul s'au determinat prin ajutorul tabelor de producțiune \*).

În determinarea volumului s'au ținut seama și de creșterea ce el va încerca până la termenul exploatărei, creștere determinată asemenea prin ajutorul tabelor.

Toate aceste date s'au formulat în tr'un stat descriptiv al parcelelor în modul cum reprezintă tablou (No. 1) aci alăturat.

În general pentru pădurile aparținând Statului, regimul adoptat este codru, eră dintre modalitățile acestui regim s'au aplicat modalitatea de tratament basată pe exploatările făcute prin arbori izolați (Cofru gradinărit), modalitatea basată pe tăerea unică și recultivarea din nouă (Blanc étoc), fără însă ase adopta bandele alterne sau tăerile succesive, și în fine modalitatea tăerilor (răriturilor) periodice. —

Primile două s'au aplicat în regiunea muntoasă, cum în Salzkammeregut, Stiria, Tirol, eră cea din urmă mai mult în regiunea colinelor înalte cum în Wiener-Wald. — Asupra aplicării acestor 3 modalități nu voiu face aci espunerii mai detaliate, reșevându-mă a trata în un articol special condițiunile și modul lor de aplicare.

Metodele de amenajament care sau aplicat special pentru lucrările provizorii de amenajare sunt cele mixte, ear dintre acestia s'au adoptat metoda lui Cotta cu modifițiunile propuse de D. Judeich, prin car se caută ca în timpul unei revoluțiuni să se ajungă la starea normală a claselor de etăți, prin care s'au determinat taxa în vederea întinderii, și prin care nu s'au făcut prescripțiunii de cât pentru primul deceniu al primei perioade în vederea satisfacerii mai mult a intereselor culturale, fără a se da un plan general de exploatare pentru întreaga revoluțiune. —

Pentru a se putea ajunge la finele revoluției la starea normală a claselor de etăți, au fost necesar ca încă de la aplicarea amenajamentului să se cunoască suprafața de care se dispune în fie-care clasă din care să se poată stabili economiile sau mai multul ce au trebuit luat din fie-care clasă în cursul revoluțiunii. Spre acest scop s'au adoptat următorul tablou, din care se poate vedea modul repartisărei sub-parcelelor respectiv la clasa

\*) De regulă aci s'au întrebuințat tablele Feistmantel.





de etate ce corespunde, sumele totale reale, normale și economiile sau mai multul ce ar trebui luat din fie-care clasă. (Tablou No. II).

Deși conform metodei de amenajament adoptate nu s'au propus nici un plan general de exploatare, dar totuși spre a indica direcțiunea în care trebuie să tindă agentul de ecsecuțiune s'au propus un plan special de exploatare pentru o durată de 10 ani adică pentru primul deceniu al primei perioade.

No. 2

## La începutul deceniului: 1871 până la 1880

CLASAREA DUPE:  
Etatea parcelor împădurite

Clasa materialului și consistența masei vâului Parcelelor	CLASAREA DUPE: Etatea parcelor împădurite										OBSERVAȚII
	1-20 Anii	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	140 în sus	Clasa reintruera	Parcele luate cu goluri și foeni	
Arătarea locului	de recom- lat cu noi plante	cu crescere frumosa	H E C T A R E								
I a VI 0,5	10,08	3,90			71,40						85,08
" b VI 0,5											etc.
" c VIII 0,5											
" d VIII 0,5			5,40	18,17							
" e VIII 0,5						10,50					
" f VII 0,5							10,08				95,83
" g VII 0,5	405,25	47,09	577,63	1131,30	2036,58	628,91	121,95	15,00	25,50	641,17	1751,38,85
TOTAL..	877,31	577,63	1131,30	2036,58	815,38					641,17	5138,85
Dupe 100 de ani luată ca revoluție suprafața nominală în fie-care clasă sa armeană a fi de:		1165,25	1165,25	1165,25	1165,25	1165,25	1165,25			306,95	6138,85
Peste normal se află:										328,22	1294,25
mai puțin (+)	299,08	588,25	34,08								194,25
mai puțin (-)											0

NB. În acest tablou se găsesc clasificate sub parcelele primei și ultimei parcele din complexul amenajat cum și totalul general pentru întregul complex.



## Tăerile propuse pentru Deceniul 1871-80

ARETAREA LOCULUI		Supra- fața în Hectare		Productul tăerilor de regenerare și ameliorare.				Bazele și Natura tă- erilor de regenerare și amelio- rare
NUMELE	Parcela			Pe Hectar		TOTAL		
		Tare	M <sup>o</sup> c	Tare	M <sup>o</sup> c			
		Metri cubi						
A). Exploatați prin tăeri de regenerare:								
(Prin taere unica)								
Eichberg	1 b.	71	40	14	56	1000	3998	
"	5 an	crescere		0 55	2 80	68	200	
"		etc.				etc.	etc.	
Buchberg	43 b.	47	95	11	44	527	2110	
"	5 an	crescere		0 87	2 45	49 00	117 00	
"	e	10	59	7 00	36 00	74 00	487 00	
"	5 an	crescere		—	0 30	3 00	12 00	
		391	97			3110 00	3678 00	
B) Prin tăeri de ameliorare								
Eichberg	1	—	—					
"	"							
"	"							
"	"							
etc.				etc.			etc.	
Buchberg	43 c	18	17	6 00	9 00	109 00	163 00	
"	d	5	40	0 50	—	0 96	—	
"	f	10	08	8 00	8 00	80 00	80 00	
		890	40			266 00	810 00	
						1076		

NB. În acest plan reprezintă sub parcelele primei și ultimei parcele din complexul amenajat care urmează a se da în tăeri de regenerare și ameliorare, cum și sumele totale din fie-care natură de tăeri pentru întregul complex.

## SPECIAL

## Arătarea operațiunilor îndeplinite

Anii în care s'au executat o- perațiunea	OBSERVAȚIUNI	Supra- fața în Hectare	Volumul obținut		Procentele ma- terialului de în lu trie	
			Tare	Morie	Tare	Morie
			Metri cubi			
1873	Expl. în Vederea regenerării	71 40	950	3690	8 %	
"						
"						
etc.	etc.			etc.		
1878	Expl. făcută în vederea regen. prin cultura de noi plantute.	47 95	535	2200	2 %	6 %
1872	Expl. provocată de stric. vânt.	1 50	13	56		
1877	" în vederea recultivării.	9 49	61	443	1 %	5 %
"						
"						
"						
etc.	etc.					etc.
1872	Rarit prin luare de arb. betrinii	18 17	90	140		
1876	" prin ridicarea arb. reu cresc.	5 40	2			
1873	" prin ridic. reilor cresc și caz.	10 08	67	82		

Pagina din stânga după cum se observă este rezervată agentului de execuțiune.



Planul special se găsește întocmit în un formular identic cu cel ce reprezintă următorul tablou și în care reprezintă aplicarea modalității de tratament à *blanc-étoc* în regiunea de munte.

Din prezentul plan se observă că în el se prescriu tăeri de regenerare și ameliorare și că în categoria tăerilor de regenerare nu s'au prescris de cât numai parcelele afectatiunilor care au atins deja termenul exploatabilității adică aceleia ce sunt cuprinse în a V-a clasă a etăților. Tot asemenea se poate observa că suprafața totală dată în exploatare prin asemenea tăeri este mult mai mare de cât  $\frac{1}{2}$  din cea cuprinsă în a V-a clasă și că această suprafață este egală cu  $\frac{1}{2}$  din suprafața normală a aceleiași clase, așa că s'ar crede că: de oare ce în primul deceniu se exploatează conform stărei normale 583.<sup>h</sup><sub>46</sub> nu ar mai rămâne pentru al doilea deceniu din a V-a clasă de cât numai 231.<sup>h</sup><sub>46</sub> ceea ce nu ar corespunde stărei normale. Spre evitarea unor asemenea anomalii se întrebuițează artificiu tăerilor prin anticipație, luându-se suprafața necesară pentru egalizarea restului rămas în a V-a clasă cu suma ce reprezintă starea normală pentru un deceniu din a IV-a clasă, pentru a IV-a din a III-a etc. iar pentru ultima clasă se întrebuițează suprafețele reprezentate de poieni și masive exploatare care se prescriu a fi împădurite în primul deceniu al l-ei perioade și care vor putea fi exploatare în ultimul deceniu al ultimei perioade când vor deveni a avea etatea de 90 ani.

Volumul taxei decenale se compune nu numai din cel existent ci și din sporirea ce el va încerca până la termenul exploatarei, sporire care se calculează prin ajutorul tabelor luându-se de basă creșterea anuală și care nu pot aduce o diferență mare în realitate, fiind calculată cu o durată foarte scurtă.

Prin tăerile de ameliorare aplicate în parcelele ce reclamă asemenea tăeri în primul deceniu, fixându-se cantitatea ce trebuie ridicată, aceasta nu s'au făcut cu scopul d'a se introduce în taxă ci se fixează numai ca o normă de care să se poată servi agentul de execuțiune în tăerile prescrise. Volumul unor asemenea tăeri s'au fixat servindu-se de tablele tăerilor de ameliorare sau prin proba directă făcută în fie care parcelă sau subparcelă.

Planul special se completează prin un plan al împăduririlor în care se prescrie: completările ce trebuiesc făcute în parcelele care au fost exploatare în unul din decenii trecuți și în care plantațiunile făcute nu au reușit complet, suprafețele ce urmează a se împăduri din parcelele ce vor veni în exploatare și în fine poenile ce se găsesc în masivele complexului amenajat. (Tablou No. 4)

Sistemele întrebuițate pentru modalitatea de tratament a răriturilor periodice este același cu singura deosebire că se fixează procentele ce trebuiesc luate din volumul aflat în fie care subparcelă în cursul deceniului. Așa s. ex. dacă se aplică 2 tăeri, cea

de însemnătate și definitivă (cum se obișnuiește de prezent în Wiener Wald) în cursul unei perioade, și fiind știut că în primul deceniu nu se vor executa de cât numai tăieri de însemnătate, urmează de aci că se prescrie a nu se lua de cât 50% din materialul existent; material care după opiniunea agentului însărcinat cu executarea se poate ridica prin una sau mai multe tăieri de însemnătate repetite. În cazul însă dacă prin parcele se găsesc și din acelea ce au fost supuse tăierii de însemnătate, atunci se prescrie luarea restului de 50% ce se mai găsesc în parcelă.

Pentru Cadru grădinarit întocmirea este identică cu cea dată pentru tăierea unică cu singura deosebire că din volumul total se prescrie a se lua numai  $\frac{1}{7}$  sau  $\frac{1}{8}$  din volumul materialului existent.

Prin metoda de amenajament adoptată după cum am arătat, nu s'au ocupat de cât a se ajunge la starea normală a claselor de etăți fără a se ocupa câtuși de puțin de egalizarea volumelor și că taxa decenală s'au determinat prin cubări directe.

Ca toate acestea totuși s'au făcut us și de întrebuințarea formulelor, spre a se ști cu mai multă siguranță dacă taxa calculată este mai mare sau mai mică de cât cea ce ar reprezenta puterea de producțiune a unei păduri normale în aceleași condiții.

Formula de care s'au făcut us este cea a vechii administrațiuni Austriacă *Kammeraltaxe*

$$T = C \pm \left( \frac{V_r - V_n}{r} \right)$$

formulă din care se determină taxa normală anuală și în care prin C se reprezintă creșterea anuală a pădurei în timpul primului deceniu, prin  $V_n$  volumul normal, prin  $V_r$  volumul real (actual) și r revoluția.

C se obține din descrierea parcelară =	3861 <sup>m.3</sup>
$V_n$ » » asemenea din descrierea parcelară =	198057 <sup>m.3</sup>
$V_r$ » calculează prin ajutorul tablelor =	218803 <sup>m.</sup>
r . . . . . =	100 ani

$$T = 3861 - \left( \frac{218803 - 198059}{100} \right) = 3654$$

Prin urmare prin indicațiunile formulei se obține suma de 36540<sup>m.3</sup> ca taxă decenală, iar prin probele făcute în fie care parcelă sau sub-parcelă 39849<sup>m.3</sup>, adică un volum mai mare de cât cea ce ar putea reprezenta puterea de producțiune a unei păduri normale situată în aceleași condițiuni.

Forestierii austriaci căutând prin metoda adoptată a satisface cât mai mult interesele culturale au prescriș că: deși taxa anuală și cea decenală obținută prin calculări directe este mai mare de cât cea obținută prin cubări directe este mai mare de cât cea





## CULTURA

ARETAREA CULTURILOR INDEPLINITE									
ANII		OBSERVATIUNI	Suprafa a. Hectare	MATERIAL		Zile lucrate	COSTUL		
primel plantatiuni sau semănturi	a celei de a 2-a sau mai multe completări			Seminața	Plantața		Materialulu	Lucrului	Total
1873		Recompletat cu Molif. Stejar	10 08	100 kg	5000	30	100	60	160
1874	75, 76	Cultivat cu Pin, Molif si Larice	71 40	—	355000	1775	3000	3250	6250
1879	1880	S'au recultiv. cu Molif si Larice	47 95	—	250000	900	2000	1800	3800
1873		S'au rec. cu Pin, Larice si Molif	10 59		50000	255	400	580	980

recultivări ce sunt a se face în cursul l-lu' deceniu.

obținută prin calculul normal, totuși să nu se ia prin tăerile de regenerare mai mult 36540<sup>m</sup>. ; volum ce s'ar obține prin tăeri de regenerare în timp de 10 ani, în cazul când pădurea ar avea starea normală.

Toate aceste 4 tabele ce aci am arătat însoțite de o mică statistică generală și de un plan topografic constituiesc proiectul de amenajament pentru durata unui deceniu.

În primul an al celui d'al doilea deceniu se procedează din nou la întocmirea proiectului exploatărilor ce vor urma a se face în timp de 10 ani, lucrări cari pe teren se reduc numai la facerea unui nou studiu parcellar mai cu osebit asupra parcelelor și sub-parcelelor ce urmează a fi exploatate în deceniul respectiv.

Dupe cum se vede în general lucrările au fost făcute în un mod foarte resumat și nu cu mare minuțiozitate impusă de lucrările definitive.

Prin asemenea lucrări însă s'au ajuns a se utiliza în scurt timp cea mai mare parte din materialul lemnos care ajungând, și chiar trecând peste termenul exploatabilității ar fi fost expus a se pierde, s'au curățit pădurile de căzăturile și uscăturile care serveau ca un mediu de dezvoltare al diferitelor insecte, vătămătoare diferitelor specii de arbori și în fine prin tăerile de ameliorare și plantațiunile propuse s'au ajuns a se da masivelor ce vedem astăzi un caracter și o putere de vegetație remarcabilă, care pentru viitor au asigurat pădurilor o putere de producție și o valoare mult mai mare ca acea care au avut-o cu 20 ani înainte.

Pe lângă acestea nu pot lăsa la o parte facilitatea cea mare ce aplicațiunea unor asemenea lucrări oferă în executarea lucrărilor definitive de amenajare, în a căroră dresare se observă cu multă atențiune rezultatele ce s'au obținut prin aplicațiunea prescripțiunilor provizorii și din care se deduce dacă și pentru viitor va trebui să se urmeze în același sens sau să se aștepte o nouă metodă și modalitate de tratament.

M. Vasilescu

Guar. general

Viena, 1891 Aprilie 12



## RAPORT INTRE PADURILE PARTICULARE

ale

### STATULUI ȘI DOMENIUL COROANEI

Conservând și cultivând diferitele bogății ale unei țări, ajungem la întărirea și prosperitatea națională.

Bogățiile sunt materiale și morale, în strânsă legătură unele cu altele.

Ca principalele izvoare de avuție a țerei noastre, vom cita pădurile, a căror importanță o putem vedea observând atât țăerile și locurile lipsite de păduri, cât și cheltuelile cele mari ce au făcut și fac țăerile civilizate pentru reimpădurirea și cultivarea lor.

Cele mai mari proprietăți de păduri sunt ale particularilor, ale Statului și Domeniul Coroanei. (1)

**Pădurile particulare.**—Starea majorității proprietății forestiere particulare este foarte înapoiată, am putea zice primitivă. Pădurile sunt transformate în locuri de arătură și cele mai de multe ori se desființează fără de nici un scop, bun sau rău. Proprietarii particulari tind la distrugerea pădurilor, în loc de conservarea și cultivarea lor, dupe cum se poate lesne vedea observând atâtea locuri goale, dealuri, etc., desgolite de păduri, unele mai înainte, altele în timpurile noastre. Tăerea pădurilor fără nici o regulă, fără nici o sistemă și în tot timpul primăverii și al verei, când seva circulă prin arbori, conduce de asemenea la deteriorarea, la nimicirea lor, de ôre-ce seva, în loc de a rămâne în rădăcinii pentru a nutri noile tulpini, este

(1) NB. Autorele a emis a trece Stabilimentele publice.



aruncată cu arborele tăiat în timpul arătat. Tendința particularilor la distrugerea pădurilor, la nimicirea averii lor proprie și a urmașilor săi, o mai putem vedea și prin contestațiunile ce fac proprietarii la păduri, de a le scoate de sub regimul silvic, când în interesul general al țării și chiar al lor propriu s'au fost supuse acestui regim; unele după art. 11, iar altele după art. 13 din codul silvic. Contestațiunile la pădurile supuse regimului silvic după art. 13, sunt cele mai de regretat, de oare-ce acest articol nu oprește de cât desființarea, scoaterea din pământ a arborilor, adică de a nu se transforma în lanuri de arătură și ultimele rămășițe ale codrilor majestoși de odinioară.

Odată cu distrugerea acestor păduri se va provoca secarea izvoarelor, schimbarea climatei atât de variată la noi, surparea marelui și năvălirea terenurilor asupra satelor dinprejur și ruina agriculturii, ne mai putându-se provoca său tempera ploile atât de necesare și prețioase și a căror lipsă e bine simțită mai cu seamă în anii de secetă.

Chiar astăzi sub ochii noștri se ved petrecându-se asemenea fenomene. Am văzut formându-se ripi adânci, prăpăstioase și dealuri noi în locul caselor pacinice, a micilor livezi dinprejurul lor, izvoarele schimbându-și cursul, ori secând; adevărate catastrofe.

Și aceste tendințe de distrugere a pădurilor, se practică în țara noastră, eminate agricolă, atât de întinsă și bogată în câmpii și atât de variată în locuri sterpe și chiar bălți, neintrebuintate, unde irigațiunea și drenajul nu se practică și stuhariile abundeză.

Dacă în codul silvic s'ar prevedea că toate pădurile particulare cari nu pot fi supuse regimului silvic după art. 11, să se supună acestui regim după art. 13, atunci Statul ar putea ușor face o statistică de toate pădurile cari sunt amenințate de a fi distruse, în vederea contestațiunilor particularilor.

Până acum boerii, marii proprietari, și-au risipit averile, moșiile strămoșești, cheltuind veniturile lor mai cu seamă în țări străine, iar slugile le-au luat locul devenind bogate, ceea ce înseamnă neglijarea averilor și risipirea veniturilor în cheltueli nefolositoare. Astăzi, când proprietarii a căror moși sunt aproape pierdute, ipotecate mai toate la diferite case mari și bancheri, nu găsesc mijloace mai sigure de a și întinde moșia, de a și mări veniturile, recurg la defrișarea pădurilor ce s'au scăpat până acum nedistruse.

Pe când în Germania, Austria, Franța, etc., unde pământul o

atât de mic în raport cu numărul locuitorilor, sau deschis școlii speciale de chiar proprietarii pădurilor pentru recrutarea agenților necesari, conservarea cultivărei și înființarea de păduri, la noi contrariu, se face școala distrugerii pădurilor, și tocmai la noi, unde nu ne sunt de ajuns brațele nici pentru cultivarea pământului său câmpului ce 'i avem. Ce vom mai avea de făcut oare. când vom termina și cu nimicirea majorității pădurilor? Vom zice poate! Finis coronat opus.

Avem cu toate acestea satisfacțiunea de a constata că o parte dintre proprietarii de păduri particulare, convingși se vede de calamitățile la care se expun prin neglijarea pădurilor, au formulat prin organul d-lui senator Gr. Sturdza, o propunere în ce privește modul de exploatarea, conservarea pădurilor și fixarea terenurilor despădurite.

D-l senator D. Gr. Sturdza în ședința Senatului de la 12 Decembrie 1890, suindu-se la tribună a expus următoarea propunere iscălită de 10 d-ni senatari :

«Să se întocmească un proiect de lege prin care să se prevadă pentru pământurile aflate afară din zona forestieră :

1. Modul de exploatare a pământurilor acoperite cu păduri.
2. Carii pământuri pot fi despădurite.
3. Mijloacele de reimpădurirea dealurilor și poalele lor, cari sunt inproprii pentru agricultură și cari prin natura lor sunt fugătoare.
4. Modul de constrângere pentru acei cari s'ar abate.

Această propunere a făcut'o d-l senator «bazat pe neprevederea cu care se taie pădurile și se destup locurile acoperite cu păduri, precum și pentru acele cari odată despădurite devin neproductive și se surp, etc., ceea ce constituie o daună nu numai pentru present, dar și o ruină pentru viitor.»

Iată dar un pas spre bine, un început demn de laudă.

Inițiativa privată a avut și va avea de astă dată și la noi, rezultate satisfăcătoare, căci numai îngrijirea părintească a guvernelor este de puțin folos.

De și această îngrijire a particularilor pentru avutul lor, și a copiilor lor, este foarte legitima, totuși cred fără folos practic, întocmirea unei noi legi, de oare-ce avem legea silvică votată din anul 1881.

Nu de legi multe avem necesitate, ci de legi mai puțin însă bine întocmite. Eă cred că ar fi fost mult mai nemerit de a se reveri asupra legii silvice existente, care conține atâtea lacune,



a o corectă și complectă și aceasta, cu atât mai mult cu cât deja avem un proiect de lege format de pe timpul d-lui ministru al domeniilor, G. Păucescu, care a pus atât interes și a arătat multă bună-voință pentru ministerul domeniilor și în special pentru îngrijirea pădurilor și întărirea corpului silvic.

Acest proiect de lege este deja format, nu așteaptă de cât a fi introdus înaintea corpurilor legiuitoare, a fi discutat și complectat și a i se da puterea de viață.

Sperăm ca d-l senator D. Gr. Sturdza, care poartă un interes deosebit pentru avutul acestei țări, în interesul general, va cere cu insistență a i se încredința acel proiect de lege, spre a-l consulta și complectă, atât în ce privește pădurile particulare despre care d-sa zice că cad afară din zona forestieră, cât și pentru celelalte păduri ale Statului. Aceasta o va face, cred, cu atât mai mult că prin art. 2 din legea silvică, secțiunea 1-a, se zice că : Sunt supuse regimului silvic și pădurile comunităților (1), stabilimentelor publice și bisericilor. Iar în art. 17 din secțiunea IV-a, exploatarea pădurilor se zice că : «Orî-ce particular însă, este liber a cere supunerea pădurei sa pădurilor sale regimului silvic,» ceea-ce se explică și prin paragraful b din regulamentul aplicării legii silvice în care se arată că sunt supuse regimului silvic și «Acele cari se supun aceluî regim după cererea proprietarilor.»

Așa dar, având în vedere toate necesitățile țerei relativ la păduri și complectându-se noul proiect de lege silvic, care nu e de cât modificarea și dezvoltarea celui deja existent, unind cu toții forțele noastre pentru binele comun, vom ajunge la un bun rezultat.

**Pădurile Statului.** — Statul, marele proprietar de păduri, îi incumbă datoria de a avea o îngrijire părintească pentru dezvoltarea bogățiilor sale, de a da exemple de o cultură basată pe adevăratele principii ale științei și în raport cu necesitățile țerei, a încuraja munca agenților cu aceeași măsură pentru toți, prin recompense bine meritate.

Pădurile Statului dacă nu sunt egale cu ale particularilor în ce privește cultura, apoi nici superieare mai nu le putem numi, sunt particulari cari au întrecut prin cultură, pădurile Statului. O durere te cuprinde când vezi alături cu unele păduri particulare cultivate, pădurile Statului, cum își perd valoarea din cauza lipsei

(1) Domnul Sturdza în noul proiect, vorbește mai cu seamă despre pădurile moștenitorilor și clăcașilor.



de cultură, prin lupta de existență lăsată la voia întâmplărei. Pare că ne arată că doresc să umple visteria țerei cu venituri, pentru viitor să dea un lemn de bună calitate, numai să'i venim în ajutor să o ridicăm din starea în care se află.

Să cercetăm cu atențiune și bună-voință cauza acestei stări.

S'au făcut câte-va regulamente, desiderate, un proiect de lege și avem un cod silvic, mai avem și un număr, așî putea zice însemnat, de amenajamente. Nu voi intra în studiul său critica întocmiri, voi zice numai că ori cât vor fi de bine alcătuite, aceste legi și regulamente, nu vor aduce nici un folos real, până când nu vom avea agenții, lucrători necesari ca număr, cu cunoștințe suficiente, atât în ce privește știința specialității lor, cât și pentru a impune și a fi respectați de societate.

Cum ar putea cine-va să lucreze și lucă bine când nu are brațe, când îi lipsesc lucrători, agenții.

Cum poate un agricultor să'și cultive moșia sa, ori-cât de mică ar fi, numai cu un singur om și acela încă să'l aibă și ca logofet în casă, și să'l pună tot-o-dată și sub ordinele tuturor rudelor sale. De sigur că o asemenea stare de lucruri va aduce în curând la sapă de lemn, atât pe proprietar cât și pe nenorocitul de lucrător. Intocmai ast-fel se întâmplă și la noi din cauza lipsei vândite de agenți silvici.

Inființarea unui număr cel puțin îndoit de agenți silvici, șefi de ocoale și chiar de circumscripție și întrebuințarea agenților numai la ramura specialității lor, este imperios reclamată.

O-dată cu inființarea unui număr de cel puțin îndoit de agenți silvici, va trebui numai de cât și inființarea agenților domeniali. Numai având agenți suficienți, ne vom putea gândi la întocmirea de legi și regulamente de care vom mai avea necesitate, pentru a da pădurilor cultura atât de mult simțită și a mări în același timp cu mult, cu foarte mult veniturile Statului.

Până azi, tocmai partea cea mai productivă a țerei este neglijată. Și de ce? Nu se găsește fonduri?

Apoi, numai anul acesta, grație unui mic reguament și muncii stăruitoare ale agneților noștri, am ajuns să dăm Statului un venit de aproape un milion, și acesta numai din produse accesorii care până acum nu numai că se perdeau, putrezeau fără de nici un folos, dar încă vătămau și pădurea. N'avem exemple la noi în țară chiar fără să mai privim la Franța, Austria (Bucovina) etc?

Vedem că Domeniul Coroanei de și ca cor p silvic e de puțin

timp înființat, cu toate acestea e cu mult înaintea noastră. Dar Domeniul Coroanei are agenții suficienți până în prezent și aceștia bine aleși și bine asigurați. Și pentru ce n'am putea și noi lucra tot ast-fel. Ce ne lipsește? Ne lipsesc agenți. Dar pentru ce ne lipsesc agenți când fonduri avem și exemple ne dă chiar Domeniul Coroanei?

Să vedem acum, să ne întrebăm, dacă cel puțin agenți câți suntem avem o pozițiune asigurată, satisfăcătoare, ca și în celelalte ramuri de activitate ale țării noastre.

Predomina oare la noi o măsură dreaptă în recompensarea muncii fie-cărui agent, avem cel puțin o lege sau regulament la avansarea agenților, la destituirea ori la reprimirea în corpul silvic? Nu.

Cum se face că un agent silvic după ce a fost odată dat afară din serviciu ori pus în disponibilitate, nu numai că se reprimese în corpul silvic, dar încă i se mai conferă și câte-va grade de avansare la reprimire pentru meritul că a servit afară din rânduiri mai mulți ani?

Cum se face că unii agenți stau câte 6, 7, 8, 10 și chiar 15 și mai mulți ani, într'un singur grad, iar alții se avansează la un an la doi și mult la trei ani?

Ce se are în vedere la avansări? Școala care a făcut-o?

Studiele ce le posează? Vechimea? Munca și sîrguința la serviciu, devotamentu? Dar acestea cu ce se cântărește și cum?

De ce atâtea permutări ale agenților dintr'un loc în altul, fără nici un motiv (de cât interes de serviciu)? Și chiar la avansări căci de ex. un guard general cl. I, II și un sub-inspector, de multe ori e tot șef de ocol și fac absolutamente același serviciu.

Înțeleg permutări în armată, unde un grad avansat nu are în acea localitate un loc vacant pentru noul grad. Dar la noi aceste permutări nu au nici un înțeles. Atât în interesul general al serviciului al țării, cât și a agentului, e de a fi în aceeași localitate.

Apoi sunt agenți silvici cari prin cunoștințele ce posed prin pozițiunea, prin energia și caracterul lor ar face onoare serviciului nostru, și cu toate acestea, unii au intrat în corpul silvic și după un an, doi etc., sau lăsat de serviciul silvic de la Stat și au intrat tot în serviciul silvic, însă nu la Stat, iar alții au îmbrățișat alte cariere destul de frumoase și respectate, cu care acum ne fâlim și noi, că sunt de ai noștri. Dar oare, s'a întrebat cine-va

să vadă care e cauza că acești agenți emigrează din corpul nostru și tocmai din cei mai distinși agenți ?

Dacă ce zic, nu e adevărat, să bine-voiască cine-va a'mi demonstra contrariul. Dacă e adevărat, pentru ce și până când se va tolera această stare de lucruri ?

Pentru crearea agenților silvicilor am avut o școală specială înființată prin stăruința și buna-voință a mult regretatului ministru al domeniilor, Ioan Cămpineanu. Abia termină cursurile a două promoțiuni și a treia rămase pe drumuri cu un an de muncă pierdut, desființându-se școala nu știu pentru ce motive și nu știu căii sunt acei cari cunosc adevăratele motive.

În acea școală se primeau tineri c'un fond de cunoștinți care se cere la cele mai înalte școli din țară, mai cu samă promoțiunea a II-a și a III-a erau aproape toți bacalaureați și restul din toate promoțiunile erau cu 7 clase de liceu. Și cu toate acestea școala s'a desființat, se vede că nu sunt pentru noi ast-fel de școli.

Ca argument principal, se zicea că costă multe cheltueli acea școală și că elevii urmau pe la facultăți cursurile lor. Pentru cei cari s'au interesat de acea școală era pozitiv cunoscut că elevii nu urmau și nici n'ar fi avut timpul de urmat, și chiar de ar fi putut urma și cursuri de facultate ce le stricău mai multe cunoștinți de drept sau de științi ? Căii tineri sunt cari au obținut diploma de la două facultăți și chiar de la trei, și cu toate acestea nu'i au vătămat cu nimica acele cunoștinți mai întinse. Bine ar fi fost să fie și aceasta adevărat, dar nu era ast-fel. Aceasta s'a vorbit chiar în desbaterile camerei și-mi aduc aminte chiar și deputatul care a vorbit și de care chiar a mai fost susținut. Tăceam, că nu puteam face alt-fel și auziam cum oamenii vorbesc în neștiință de cauză. Dacă era să nu fie necesar acea școală, de ce s'a înființat, când deja se mai înființase și desființase la rândul lor și mai înainte ast-fel de școală, sau aproape ca aceasta.

Asupra punctului întâi, ea costă multe cheltueli, se poate să fie și așa ; dar fără cheltuială și fără muncă se poate face ceva durabil și bun ?

Școala de poduri și șosele din București, școala de medicina veterinară, de câte ori mai multe cheltueli de cât școala de silvicultură n'a costat și costă mai mult pe stat, Si oare agenții noștri silvicilor, inginerii silvicilor de câte ori sunt mai nefolositori țerei de cât medicii veterinarilor sau de cât inginerii de poduri și



șosele? Apoi la școala de poduri și șosele s'au luat măsuri de a nu se primi pe cât tineri bacalauriați și de asemenea și pentru școala veterinară.

Iată că aceste școli caută lumina cea adevărată, urmăresc în adevăr calea progresului? De ce oare n'ar fi mai primind cu 4 clase gimnasiale ori 3 sau 4 clase seminariale, căci s'au văzut și tineri de aceștia care au terminat cu succes cursurile; și apoi dacă n'ar putea urma cursurile n'are de cât să'i elimineze din școală ori să'i lase repetenți. Aceasta e pentru motivul unui secret care nu se află așa de ușor.

La noi se fac de toate, numai ce trebuie nu se face. Se fac mereu modificări de regulamente, modificări sau proiecte de legi, schimbări între agenți silvici. Se ea parte la expozițiuni și lucră bine. Numai la expoziția din Viena au fost vre o dece silvicultori. Nu știu câți vor fi mai fost și la expoziția din Paris. Nu voesc să zic că nu e bine, că nu e laudabil chiar de a ne interesa de progresele ce au făcut cele-lalte țări.

*Si deficiant vires et volluisse satis eris.*

Dar e vorba ca noi suntem Belgia Orientală, și nu trebuie să o lăsăm mai pe jos. Ca să nu zicem că n'am luat și noi parte la expoziție, am trimis câți-va bușteni, dintre care s'a distins unul în grosime de doi metri diametru și aceasta a unui particular din Vaslui precum și câte-va trunchiuri de nuc iar a unui particular de peste Milcov. Pentru aceste trunchiuri așa de însemnate și acum ne urmăresc Franțuzi și Nemți; nici acum nu ne a mai uitat de la expoziție. Apoi ca să nu zicem că n'am zis și noi ceva despre marfa noastră, arătăm că esențele noastre forestiere, secția noastră silvică, de și nu era tocmai pe plac, dar totuși calitatea intrinsecă a esențelor brute, a intrecut pe cele-lalte esențe forestiere streine.

Cu atât mai rău pentru noi. Natura cu o mână darnică ne a dat tot ce ne trebuie, însă noi, am putea zice că nu facem mai nimic de la noi. Vom vedea de acum înainte cari ne a fost rezultatul expozițiunei noastre, ce învățăminte am tras noi din cele văzute și auzite de la cei cari sunt cu mult, cu foarte mult înaintea noastră și cari în tot-d'anna ne au arătat drumul cel mai drept. De sigur că avem să ne apucăm de acum înainte de croit sau de făcut mereu la amenajamente până vom ajunge pe Franței sau pe Nemți. Că doară știm noi ce trebuie să facem. Atât ne a mai trebuit să vedem expoziția, de acum mergem noi bine.

Să vedem ce a zis, despre pădurile noastre și în special despre amenajamentele la noi în țară, despre această scufie a noastră de mărgăritar, savanții forestierii francezi.

Pentru a cunoaște mai bine necesitățile pădurilor noastre, am adus în diferite timpuri și cu cheltueli însemnate cei mai distinși forestieri Francezi, ca Domnul Bouquet de la Grye, Broillard și G. Hüffel cari pare că ar fi fost vorbiți mai dinainte ce se spuie despre pădurile noastre așa de bine se potrivește în ideile lor.

D-lă Bouquet de la Grye, în raportul său de la 1875, adresat guvernului Român, în urma însărcinării ce i a fost dat pentru studierea pădurilor noastre se exprimă ast-fel:

«Până azi administrațiunea Domeniilor s'a ocupat *prea mult cu amenajarea* pădurilor și *prea puțin cu urcarea* valorii lor. Amenajamentele sunt fără îndoială foarte folositoare, dar aceste lungi și costisitoare operațiuni nu sunt indispensabile. Cred că administrația Domeniilor *ar lucra într'un mod înțelept, dacă nu ar mai întreprinde noi amenajamente.*»

După câțiva ani mai în urmă eminentul silvicultor Broillard a arătat cu stăruință de a se renunța la amenajamente complete și complicate după modelul amenajamentelor din Franția.

În anul 1888 distinsul silvicultor francez G. Hüffel, fiind adus în România spre a și da părerea asupra pădurilor Regatului și organizării corpul silvic, zice că: «Cele arătate de predecesorul său Bouquet de la Grye. *N'au pierdut nimic nici din adevărul nici actualitatea lor*» 1) de și trecuse 14 ani de la venirea în țară a lui Bouquet de la Grye și până la G. Hüffel. Apoi D-lă Hüffel adaugă mai departe: «Neisbucire completă în lucrările făcute până acum pentru amenajarea pădurilor din România.» Cu toate acestea zice D-sa «s'a urmat și se urmează și astăzi cu amenajarea pădurilor statului.»

Aceste operațiuni, zice D-sa, au costat sume considerabile, enorme chiar, dacă se are în vedere resursele limitate ale bugetului pădurilor.

Resultatul obținut n'a fost de nici un folos. Nici unul din amenajamentele lucrate cu cheltueli așa mari nu este aplicat.»

Mai departe D-lă Hüffel adaugă că: «Principala cauză acestei stări de lucruri este: Autorii (amenajamentelor) nu și au dat samă în d'ajuns, de *ceea ce este actualmente posibil a se face,*

1) Din studii și dări de seamă asupra pădurilor din România de D. H. Hüffel

avându-se în vedere, *personalul de care se dispune și neregularitatea pădurilor.*»

Din cele ce ne arată până acum D-lă G. Hüffel, cu destulă francheță, cu multă bună-voință și cu multă compătimire pentru sumele colosale ce s'a cheltuit până acum pentru lucrări fără de nici un folos, vedem că cauza principală de nu mergem înainte este lipsa de agenți silvici. Dacă D-lă Hüffel, ar fi avut în vedere că nici aceștia, așa puțini câți suntem, nu suntem întrebuințați numai în ramura specialității noastre, a pădurilor, dar cu totul ce vrea cine-va afară de serviciul nostru, cred că ș'ar fi aruncat condeiul, n'ar fi mai avut răbdare să'mi spună necesitățile pădurilor noastre.

Câte roluri nu are un silvicultor: Avocat, susține procesele silvice înaintea tribunalului când *nu dispune* de timp D-lă avocat, copiază planuri de hotarnici pentru advocați când nu le aă, ea pe samă și predaă toate acaretele și bunurile statului din ocolul seă, apoi măsoară și ridică în plan diferite bunuri ale statului, estimează și controlează exploatarea carierilor de piatră din ocolul seă, încearcă isvoarele cari aă ape minerale și cari n'aă, nu mai vorbesc de căutarea în regie a moșiilor cu care se însărcinează agenții silvici și fără de a le reduce cătuși de puțin din serviciul lor propriu etc. etc. Aceste diferite ordine le primesc de la diferite secțiuni și toate le cer a se executa de urgență și cu punctualitate. Iar când e vorba de serviciul silvic crezând, se vede, că avem puțin de lucru, ca să ne mai ocupe timpul, ne dă niște hărți completamente eronate din toate punctele de vedere și de și nu are nici umbră de pădure saă de copac pe dânsa 'i dă titlul de harta silvică lucrată de cutare inspector după cele mai sigure isvoare, și noi numai s'o complectăm adică să o facem hartă silvică, de și nu ai ce complecta. Iar nomolul de lucrări silvice cari în adevăr sunt de urgență și necesari, acelea nici vorbă nu e că trebuie să fie numai de cât executate.

D-l Hüffel, în desperare că nici de astă dată nu ne vom apuca să facem ce trebuie de făcut, de ceea ce este actualminte posibil a se face, ne arată cu de amăruntul (de a hir a păr) ce trebuie și cum trebuie să lucrăm, mai înainte de a întreprinde adevărate amenajamente. Ne dă exemple (ca la copii) de tratamentul pentru unele păduri, arăta proceduri de exploatare defectuoase care trebuiesc înlăturate, cum trebuie să modificăm condițiunile generale



de exploatarea pădurilor prin licitațiune etc. etc. până și cum se face marcarea arborilor de rezervă.

E întrebarea acum ce vom face noi mai întâi față cu necesitățile noastre actuale, de ceea ce este posibil a se face? Vom mări numărul agenților de care avem atâta lipsă? Avem de unde-i recruta? Dacă avem să-i recrutăm. Deci nu, să căutăm a-i avea. Teamă-mie că vom mai aduce peste câțiva ani un alt forestier Francez să ne mai spună încă o dată cine suntem, cum trebuie și ce trebuie să facem, și acesta ne va găsi pădurile noastre cum le a găsit și toți ceilalți, de n'au pierdut nimic nici din adevărul nici din actualitatea lor. Să sperăm însă că de acum vom merge înainte, vom lucra cu scop și cu prudență.

Quid-quid agis, prudenter agas, et prospice fines. Ceea ce lucrezi lucrează cu înțelepciune și gândește-te la sfârșit.

**Domeniul Coroanei.**—De curând înființat, Domeniul Coroanei, a dat rezultate satisfăcătoare, grație conducerii cu multă bună-voință, înțelepciune și energie a D-lui Calinderu. Țara noastră în ce privește cultura pădurilor, nu se poate mândri de cât cu lucrările de la pădurile Domeniului Coroanei. Dacă corpul nostru silvic ar imita cel puțin lucrările executate la pădurile Domeniului Coroanei și chiar cele regale, de sigur că ne vom putea și noi recomanda cu ce-va bun, La Domeniul Coroanei se executa toate lucrările culturale. Tăeri de lămuriri, rărituri, tăeri secundare etc. Înființări de pepinieră, drumuri, poduri, case pădurești etc. Dar pentru aceste lucrări are agenți silvici suficienți față cu întinderea și numărul pădurilor. Numai la o singură pădure se află câte un șef silvicultor, un ajutor silvicultor, brigadier, pădurari etc., și cu toate acestea au încă mult de lucru și multe de făcut.

Silvicultorul de la Domeniul Coroanei e liber pe acțiunile specialității sale, neșicatat de nimeni, încurajat la lucru și bine asigurat.

Statul are câte un singur șef de ocol la 10 și 15 păduri, plus variatele lucrări ce execută afară din specialitatea sa. Pe zi ce merge la Domeniul Coroanei se realizează noi progrese pe calea culturală a pădurilor, și de sigur că în același timp și veniturile merg crescând. (Relativ la domeniul coroanei și lucrările culturale a se vedea: Necesitatea aplicării tăerilor de ameliorare la păduri din «Revista pădurilor» No. 7 anul 1887). *Resumat.*

In resumat vedem:

*La majoritatea pădurilor particulare, tendința distrugerii pă-*

durilor, lipsa de cultură, tăerile se executare fără nici o regulă, fiind în dauna pădurilor.

— În acelaș timp un curent salvator al pădurilor și apoi asigurarea fixărei terenurilor fugătoare.

*La Stat.* De și nu se observa tendința brută a distrugerii pădurilor, dar o lipsă de adevărată cultură a pădurilor față cu starea lor actuală. Corpul silvic reu îngrijit și insuficient. Se fac sforțări, se cheltuiesc sume mari pentru lucrări cari nu sunt acum necesare.

*Domeniul Coroanei.* Tăerile culturale se executa, lucrări de ameliorare de tot felul, pepiniere etc. Agenții până acum suficienți bine tratați și bine asigurați. Conducerea lucrărilor se face cu multă prudență și energie.

În fine voi termina anunțând cuvintele marelui cronicar cu sentimente pure Românești a lui Miron Costin.

A descrie de la început atâtea veacuri peste mine trecute etc... se sperie gândul.

A lăsa iarăși nescrise, cu multă ocară înfundat neamul românesc, este a inimei durere. . . . .

Biruitam gândul și am început o scriere.

*Silvicultor, I. Corodescu.*

1894, Ianuarie 22.

## DESPRE REINPADURIRE

Cestiunea inpăduririi câmpiilor ce se află în țară a făcut de mult timp preocuparea oamenilor ce s'au succedat la cârma țerei.

Încă din anul 1860 Ministerul de Interne se ocupa de reinpădurirea vastelor câmpii din județele Brăila-lalomița și părțile de jos din Râmnicul Sărat și Buzeu.

Am putut să ne procurăm atât procesul-verbal al comisiunii însărcinat cu studiarea acestei cestiuni, cât și propunerile a cător-va din membrii ce au adresat

D-lui Dumitru Bratianu, Ministrul de Interne care se ocupa p'atunci de această importantă chestiune. Dăm în acest număr numai două din propunerile făcute de domniile membri ai comisiunii, cele alte două, le vom publica în numărul viitor.

Iată acele acte:

## Proces-verbal

Astăzi Joi 9 Iunie 1860. adunându-se la Palatul Administrației, sub președinția Domnului Ministru Secretar de Stat la Departamentul din năuntru, comisia convocată spre consultare, asupra modului celui mai nemerit pentru semănare de păduri, pe locurile sterpe, mai cu seamă din județele Brăila și Ialomița, și care comisie a fost compusă de următoarele persoane:

DD. Mihail Rimniceanu, Al. Slătineanu, Iacov Melic, Gr. Marghiloman, Ioan Marghiloman, Scarlat Iarca, Ioan Petrescu, Constantin Argintoianu.

S'a desbătut această chestie, dându'și fie-care din D-lor părerile în modul următor:

D. Scarlat Iarca, înfățișează o părere inseris asupra plantației de păduri pe moșiile de câmp, precum, parte din Râmnicu-Sărat, tot districtul Brăilei și al Ialomiței, parte din Ilfov, Vlașca și Teleormanul. Această părere se resumă în articolele următoare:

1). Toți săteni în deobște să fie datori la satele de câmp să resădescă în oboarele casei sau grădinei, câte 10 copaci de orice fel și de s'ar putea duși, iar la nisipoase fie salcâmi.

2). Toți proprietarii moșiilor de câmp de la 100 stinjini în sus, să fie datori a semăna cel puțin câte 10 pogoane pădure la o parte afară de islazul satului, ghindă sau jir, care la nisipoase se prinde foarte lesne, închizând acel loc cu șanț, spre ferire de vite.

3). Pe domeniurile statului, arendașul să fie dator, sau guvernul, să are în mai multe locuri, afară din islazul satelor, de fie care 10 locuitori, câte 2 pogoane de pădure, ori ghindă sau salcâmi; iar dacă s'ar putea duși ce se resădesc foarte cu înlesnire, aceasta ar îndemna pe săteni a se îndeletnici cu mare plăcere și cu gândacii de mătase, ce ar aduce și statului folos însemnat din vânzarea frunzei, fiind că s'a văzut mai mulți particulari făcând această speculație, și vânzând până la o rublă frunza unui dud.



Cu acest mijloc zice D. Iarca, câmpiile nelocuite și sterpe s'ar vedea în puțini ani îmbrăcate cu păduri, atmosfera îndulcită, uraganele de iarnă slăbite, în sfârșit cheltuelile cu această plantare foarte neînsemnate în raport cu folosul foarte simțitor.

D. Ioan Marghiloman, împarte chestia în două; aceea a culturii dușilor și a sădii de păduri.

1). Pentru cultura dușilor, D-lui este de părere să se pue obligație pentru fie-care țaran de a planta câte 10 duși în grădina sa, pe seama sa. Din aceasta se va trage întâi folosul general pentru cultura mătasei, 2-lea că în părțile câmpene va forma o pădure în ocolul satului.

2). Pentru sădire de păduri, fie-care sătean să fie dator să planteze  $\frac{1}{2}$  pogon de pădure ocolit cu șanț; pentru care proprietarul să despăgubească pe sătean cu câte 1 # pe an. Să se urmeze această plată până la 4 ani cel puțin, în care să fie dator săteanul a cultiva semănătura. După cum localitățile vor erta, se va scădea îndatorirea și la  $\frac{1}{4}$  pogon.

D. Melic, pentru plantare de păduri să se facă despărțirile între arături cu șiruri de duși regulate, corespundând la suprafața unui pogon. Aceasta ar apăra și semănăturile de furtuni și ar fi mai bine să fie de duși această pădure, care ar aduce și product cu frunza lor, pe cât va putea fie-care după localități.

D. Ioan Marghiloman, zice că ideea D-lui Melic este nepracticabilă, întâi că săteanul nu ține un loc de cât 5—6 ani; după care îl lasă 3—4 ani spre îngrășare, și astfel sădirea statornică este necompatibilă cu nestatornicia săteanului. 2-lea, căci numai 1—4 luni vitele nu sunt pe câmp la pășune, și prin urmare semănăturile de păduri expuse la stricăciuni; într'un cuvânt trebuie a fi locuri închise, și șirurile propuse de D. Melic nu pot fi închise, având ele însăși a servi de îngrădirea semănăturilor.

D. Ioan Petrescu, este asemenea în potriva părerii D-lui Melic, că șirurile pe marginile arăturilor nu sunt folositoare semănăturilor, căci le umbresc și le vatămă cu aceasta.

D. Rimniceanu, observă că exploatarea regulată nu se poate păzi, de cât se pot proprii proprietarii de a defrișa.

Cât pentru plantații de duși, este bun lucru pentru sate; iar niscăi avantaje mari produse sub punctul de vedere de igienă, nu se pot dobândi, de cât după studii științifice speciale făcute prin oameni într'adins aduși etc. Șirurile sunt bune, dar nu pot produce de cât avantaje mici.

În nisipurile de la Ialomița, un stejar nu isbutește de cât prin împreunare cu un Pin maritim.

Că nu ar fi trebuință de lege, dacă este vorba numai pentru proprietățile monastirești; și este de părere că legea ce s'ar face să fie îndatoritoare pentru particulari, ca ei să pue la dispoziția guvernului o parte din moșie, pe care guvernul să sădească când va voi, și de va găsi că trebuie, luând venitul pe un număr de ani oare-care, spre despăgubirea cheltuelilor ce ar costa semănătura pădurilor.

D. Ioan Marghiloman, răspunde la ideia D-lui Rîmniceanu și zice că, mai bine să se pue în condiții la arenduri pentru moșiile monastirești, de a planta (semăna) arendașul un număr de pogoane potrivit cu întinderea moșii, sau cu numărul locuitorilor; ast-fel în puțini ani s'ar planta pădurile.

D. Gr. Marghiloman, este de părere să se pue îndatorire a se planta câte 3% din numărul pogoanelor unei proprietăți. Susține părerea de o  $\frac{1}{2}$  pogon de sătean, unde populația este în proporție cu întinderea moșiei; iar unde populația este mai mare și meșia mică,  $\frac{1}{4}$  pogon de sătean, plătindu-i-se țărănului în curs de 4 ani câte un galben de pogon, pentru plantare și închidere cu șanț drept recompensa muncii sale. Susține asemenea, că modul cel mai lesnicios de plantare, care suferă ori-ce loc, este cu salcămii giur-împregiur, și în mijloc ghindă, pentru cuvânt că salcămii cresc mai iute și adăpostesc centrul.

Plata săteanului pe curs de 4 ani este pentru ca el să fie dator a prenoi plantația pe unde se usucă, și a destupa șanțul după trebuință. Semănța se va da în socoteala proprietarului.

D. Melic, este de părere că spre întâmpinarea cheltuelilor de plantări să se facă exploatații parțiale de păduri monastirești de cele care cuprind lemne de foc, și cu productul lor să se planteze pe locurile sterpe, după un sistem regulat științific.

D. Constantin Argintoienu, este de părere că spre a se putea planta păduri pe domeniurile Statului, și pe moșiile monastirilor închinată și nelchinată, fără măsuri împovărătoare pentru săteni, cari nu pot fi îndestul despăgubiți de osteneala lor, nici cu un ₰ nici cu doi de fie-care pogon pe an, guvernul să facă mai întâiu cercetările prealabile prin oameni competenți despre calitatea pământurilor, de felul lemnelor ce pot prinde într'insele, și apoi să tragă printr'o legiuire câte  $\frac{1}{10}$  parte din venitul domeniilor staționali și din al moșiilor monastirilor închinată și nelchinată, cu

care fond să pue în lucrare, cu lucrători prin bună tocmeală plantații de păduri pe atâtea moșii, pe cât va ajunge fondul, urmându-se ast-fel pe fie care an până ce se vor înființa pădurile trebuincioase, potrivit cu întinderea fie-căria moșii.

Dacă însă guvernul nu va găsi de cuviință a se face prin oameni cu plată, se va putea lăsa și asupra arendașilor aceia ce  $\frac{1}{10}$  parte din venituri pentru un număr de pogoane ce se va precisa că se poate lucra prin bună tocmeală cu locuitorii.

D. D. Brătianu, după ce a ascultat osebitele păreri puse înainte, propune să se comunice fie-căruia din D-ni Membrii consultanți, câte o copie de procesul-verbal al ședinței aceștia, care să se studieze în parte de fie-care, și să înfățișeze apoi părerea la care se va propri, în ședința viitoare, care se va ține Luni la 13 Iunie.

Adunarea se unește cu această părere, după care se ridică ședința.

*Pentru întocmăi*

I. C. Petrescu

10 Iunie, 1860

## I-a Propunere

*Vre-o câte-va considerații practice asupra plantației de păduri în România, sau mai cu osbire în districtul Ialomița și Brăila.*

Nu caut a demonstra de ce mare importanță ar fi la noi, precum și necesitatea ce are țara din mai multe puncte de vedere, de a avea păduri în districtele de câmp, cari cad la nordul țării, căci toate acestea prin simple comparații, traducând din cuvânt în cuvânt considerațiile autorilor străini specialii, ne poate da convingețiile că, necesitatea și la noi este de mult simțită, și că unul, departe d'a voi să fac vre-o propunere analoagă la deosele, mărturisesc că nu intră în domeniul cunoștințelor mele, și las pe cei competenți a propune și a critica. Ținta dar, nu'mi este alta decât a găsi modul cu care, în circumstanțele în care ne găsim, să putem precisa niște măsuri practice, după care să se poată începe plantarea pădurilor pe la locurile ce se vor însemna de oameni specialii, ca puncturi principale; după mine dar, modul care ar fi mai practicabil la noi, nu este impunerea, ce am auzit propun-



du-se de unii, a se face atât proprietarilor de moșii, cât și sătenilor; căci ar trebui să fugim, pe cât ne va fi posibil, de asemenea impuneri și obligații; și mai cu seamă în starea actuală a țării. Să căutăm dar a deștepta numai emulația pentru asemenea afaceri de interese generale și de foloase simțite în parte. Ast-fel mă repet, că opinia mea este de a se începe de-o-camdată plantația pădurilor de la proprietățile Statului, și cele bisericesti de ori-ce categorie, acelea ale așezămintelor de utilitate publică în genere; și ca efectele să poată fi și mai positive, și nu de tot în povara fiscului, să se ocupe de-o-camdată a se lua științe exacte în ce părți și în care locuri anume, după proprietățile menționate mai sus, se simte mai mult necesitatea a se planta păduri și de care anume soi, să se aleagă apoi cele mai facile și economice mijloace pentru a se pregăti ceva pepeniere cu cheltuiala Statului și în directă îngrijire a funcționarilor forestieri; și ast-fel aceste pepeniere prosperând, până va veni noua legiuire, care va regula foloasele teritoriale și la viitorul period al arenduirilor moșiilor, să se pună condiții esprese arendașilor pentru plantația pădurilor pe locurile deja alese; sau care, după o chibsuire mai bine combinată de către Camerele agricole, ce s'au legiuit a se face.

Avantajele pecuniare, ce nu peste mult timp vor da aceste păduri plantate la proprietățile câmpene, negreșit că va deștepta emulația proprietarilor particulari de această categorie, și fără impuneri, pot zice de pozitiv, țara va câștiga tot posibilul lor concurs.

I. Petrescu.

1860 Iunie 30.

## II-a Propunere

*Memoriu în privința sădinei pădurilor pe stepurile districtelor Brăila și Ialomița.*

Sunt tot acele păreri ce am înfățișat la ale corenteii, onor. Adunări cu explicațiile următoare:

1. Pe lângă îndatorirea ce se va pune locuitorilor de prin comunele din părțile câmpului, despre Brăila și Ialomița, plasa Grădiștea din districtul R.-Sărat și plasa Câmpului din Buzău, a sădi câte zece duzi prin grădinele sau oboarele lor, și acești duzi să li se înlesnească din pepiniera de la mănăstirea Pan'elimon fără plată. Apoi să se ia măsură de onor. guvern prin amplexiunii săi cu cunoștința de silvicultură, a revizui acele stepuri și unde vor

găsi de cuviință a se resădi pădurī, să cerceteze în parte acea proprietate de ce categorie este, adică domen al Statului, monastiresc sau particular, ca să se cunoască a se așeza fie-care la măsura ce se va lua în parte precum urmează:

*La domeniile Statului*, are să se pună îndatorire arendașilor prin contractele ce li se vor da să are pogoanele de pădure ce se vor încuviința de domnii silvicitorii său să ia inițiativa singur guvernul în privința aceasta.

*La proprietățile monastirești*. Asemenea să se îndatoreze tot domnii arendași a executa îndatorirea ce s'ar pune la vre-o proprietate de această categorie, fiind-că de s'ar adopta măsura din părerea dată de unii din onor. membri ai acestei Adunări, de a se pune îndatorire locuitorilor de prin satele de câmp a resădi câte o jumătate pogon fie-care, cu plata hotărâtă de un galben de pogon, această măsură ar fi nedrăptă, atât pentru proprietarii cu îndatorirea plății către sătenii suma fixată de un galben pe an — și întreținerea de 4 ani,—precum și chiar săteanul, ce de și plătit ar lua-o ca de podvadă, din chiar punctul de vedere al îndatoririi.

*La proprietățile particularilor*. Plecând din punctul de vedere ca zece pogoane de pădure ce s'ar îndatora a pune, nu'l costă vre-o cheltuială mare pe lângă folosul ce a aduce acel adăpost, dar ar contribui mult la obștescul bine, cred că fie-care ar primi cu mulțumire, sau mai bine invitare din partea guvernului.

Fiind-că în urma amendamentelor înfățișate onor. Camerei legislative de un număr de deputați și după care onor. guvern a luat aceste măsuri puind-o în desbaterea sfatului, s'au înființat Camerele de agricultură în a căroră îndatorire să privească și măsura aceasta.

Sunt de părere ca să se amâne acest proiect până la înființarea acelor camere de agricultură spre a i se da în desbatere pentru o mai matură cunoștință în toate câte se atinge de aceste chestii.

(Va urma)

Scarlat Iarca.

1860, Iunie 12.

## E R A T A

În numărul 2 al revistei strecurându-se câte-va crori rugăm a se face următoarele rectificări.

Pag.	Rândul	In loc de	citește
65	2	esămînarea	esaminarea
65	3	grădinaritului	grădinaritului
65	6	care	ce
66	11	conditia	condițiile
68	5	14 metri-cubi	17 metri-cubi
69	1	Staatswirtschaftliche Facultät	Staatswirtschafliche Facultät
69	8	arboret	arborete
69	17	îqipostitatea	posibilitatea
70	2	cea mai puțin perfectă	cel mai puțin perfect
71	38	ocasiune	ocasiune
72	3	ar și	ar și
72	15	în ică	indica
72	16	capabile	capabile
72	18	suprafata de tôte	suprafața tôte
72	36	universitar, arată că creștele	universitar, creștele
72	37	munți formațiuni au	munți aparțin formațiunei
72	38	sistemul	sistemului
72	39	greșii	gresii
72	40	sistemul	sistemului
73	1	pudignă	pudignă
73	2	șisturi	șisturi
73	22	următoarc	următoarea
73	25	subcode	succede
73	28	dense de arborii	dense cu arborii
74	10	nemijlocie	nemijlocit
74	15	altitudinea	altitudini
74	17	însoluțiunei	însoluțiunei
74	21	lemu	lemn
75	25	Dr.	D.
75	30	d'asupra vegetație	d'asupra Zonei de vegetatie
75	7	voges	vosges
75	38	10 hectare dacă	10 hectare, 100 arbori, ceea ce revine la 10 arbori la hectar
76	24	exploatatorilor	exploatătorilor
76	34	succepibile	susceptibile
77	7	volumelor de	volumelor pe
77	24	cu ai	cu ai
77	notă 1)	G. Heuffel	G. Huffer
78	1	tot pe odată	tot de odată
78	3	ni ar	nu vor
79	29	El nu	El ne
79	30	prea întinse	puțin întinse
79	31	nedeterminat	nedeterminat
79	39	ajunge	ajung
80	1	natură	patura
70	19	ca revoluțiunile	cu o revoluțiune





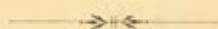
# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEAȚA

pe luna Maiu 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANȚA — 1—31 metri							BUCUREȘTI — 1—92 metri						
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria ven- tului	Evaporatu- nea apei	Apa cazuta	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia si taria ven- tului	Evaporatu- nea apei	Apa cazuta
	m. m.	0o	9/0	0-10	0-6	m m	m.m	m. m.	0o	0/0	0-10	0-6	m.m	m.m
1	761.6	15.7	73	1	SW	1		760.6	16.3	73	0	n	1	0.4
2	63.4	14.3	79	0	W	1		59.1	18.0	55	0	s	1	0.6
3	62.0	13.7	91	0	s	1		55.6	18.5	53	0	ene	1	0.6
4	59.2	13.9	79	0	ese	1		53.1	16.3	55	0	ene	1	0.6
5	57.9	15.6	73	0	e	1		52.7	15.2	87	0	ene	1	0.8
6	56.7	15.9	64	0	wnw	1		52.4	18.8	56	0	ne	1	0.4
7	59.7	16.2	76	0	ne	1		55.7	17.7	51	0	ene	1	1.1
8	59.8	13.8	93	0	ne	1		54.3	16.8	64	0	ene	1	0.9
9	57.5	12.1	80	9	e	1		52.1	12.2	62	10	ene	0.5	
10	58.3	12.2	84	10	ne	1		51.3	11.6	63	10	ne	1	1.0
11	57.9	13.8	78	4	n	1		51.8	14.6	60	8	ne	1	0.3
12	57.1	15.0	54	7	ww	1		53.6	17.6	48	1	ene	1	0.5
13	60.7	12.5	65	1	ne	1		57.2	13.2	44	0	ne	2	1.0
14	58.0	13.1	55	0	nw	1		52.8	13.8	60	0	wsW	1	0.7
15	54.8	14.3	76	3	s	1		49.6	18.4	59	2	s	1	0.9
16	55.3	11.3	199	0	s	1		48.9	19.6	47	1	s	1	0.5
17	53.2	12.3	96	0	s	1		46.3	17.4	62	3	ene	1	1.0
18	50.8	12.0	96	0	sae	3		44.7	18.5	62	3	ssW	2	0.8
19	61.7	13.6	83	0	nW	1		57.8	11.0	72	0	ysW	1	0.8
20	64.8	9.6	99	1	s	1		59.3	17.2	54	0	e	1	3.5
21	64.6	12.7	98	9	se	1		59.0	17.2	86	0	ne	1	0.3
22	62.1	15.7	79	1	n	1		56.7	17.3	56	1	ene	1	0.5
23	59.7	14.9	59	0	e	1		54.4	19.2	57	2	ene	2	0.5
24	56.4	16.2	64	0	n	1		50.7	23.0	51	3	nw	1	0.3
25	52.8	15.9	99	8	s	1		46.0	20.8	60	7	se	1	0.4
26	51.9	13.5	99	10	s	1		47.4	18.2	70	1	nW	1	0.7
27	53.2	13.1	99	10	s	1		48.5	19.1	71	7	sw	1	0.8
28	55.5	15.5	99	10	e	1		50.3	23.0	56	2	ne	1	0.5
29	54.3	16.1	99	4	nW	1		50.2	21.2	63	4	WnW	1	0.6
30	51.7	18.0	97	10	nW	2		47.8	19.3	81	9	ne	1	0.2
31	51.1	19.0	98	10	nw	1	4.1	47.3	19.0	91	8	nW	0.4	0.6
ROMAN — 1—180 metri							SINAIA — 1—860 metri							
1	743.4	13.6	75	0	s W	1	0.2	692.7	12.2	53	1	n	1	10.2
2	46.9	15.0	83	0	s	1	1.0	91.8	15.0	53	0	ssW	1	0.2
3	59.0	16.2	70	0	s	2	1.0	88.8	14.0	56	0	0	1	0.2
4	48.0	13.0	81	0	sW	3	1.0	87.0	13.6	50	0	0	1	0.4
5	47.9	15.0	80	0	s	1	1.2	86.0	12.1	40	0	0	1	0.4
6	44.3	14.8	84	10	n	2	2.0	83.0	17.6	44	0	s	1	10.4
7	46.5	12.6	83	10	se	2	0.4	88.7	13.6	76	9	sW	2	0.0
8	44.6	14.6	55	4	s	2	0.2	87.5	12.2	70	6	ssW	2	0.4
9	43.6	12.0	46	6	se	2	1.0	85.1	8.8	45	9	ssW	1	0.8
10	44.9	11.4	68	8	sW	1	1.4	86.2	7.4	53	10	0	1	0.8
11	43.0	12.3	69	7	sw	1	1.2	85.8	12.8	53	5	0	1	0.8
12	45.2	14.8	54	2	ne	1	1.3	86.5	14.4	44	4	n	2	0.6
13	48.4	10.6	51	0	ne	1	1.2	88.3	8.4	60	0	s	1	10.8
14	50.6	12.6	55	1	s	2	2.0	81.4	12.4	52	1	ne	1	10.8
15	39.9	14.6	75	0	ne	1	1.0	83.5	10.8	90	5	0	1	7.0
16	37.5	17.0	78	2	s	2	0.2	82.9	17.4	57	1	nW	2	0.0
17	36.3	15.5	62	6	ne	3	1.0	80.1	16.6	50	7	s	2	1.2
18	33.3	17.0	74	4	s	3	2.0	78.6	14.8	86	8	s	2	0.8
19	41.7	12.0	65	2	0	1	2.1	89.4	8.2	62	3	ne	2	0.8
20	46.3	13.2	78	0	s	2	2.4	89.9	10.4	61	3	0	1	0.9
21	48.4	15.4	67	3	s	2	2.0	91.5	13.8	64	0	0	1	0.8
22	51.0	16.2	50	7	s	3	0.2	90.6	14.6	47	1	ssW	2	0.8
23	45.1	18.0	57	3	s	2	2.0	87.9	17.2	44	3	ssW	2	1.0
24	40.4	18.2	76	1	n	1	2.0	85.1	14.4	73	3	0	1	1.9
25	36.1	17.5	79	3	ne	1	0.2	81.4	15.8	73	5	0	1	0.8
26	36.2	18.4	70	4	se	1	1.0	80.8	15.4	81	5	8	2	0.7
27	36.0	19.8	65	5	nW	2	0.9	81.4	15.8	71	6	0	2	0.6
28	41.2	19.0	65	2	ne	1	0.2	81.8	15.2	74	3	0	1	0.6
29	40.9	20.0	68	5	n	3	2.0	81.7	15.0	82	9	nW	2	0.8
30	37.8	19.4	70	8	n	2	2.2	82.2	13.2	95	10	n	1	0.3
31	36.2	16.4	75	10	n	3	0.2	81.7	13.2	95	10	0	1	0.5

# REVISTA PADURILOR



## UN PERICOL PENTRU PĂDURILE STATULUI

Din inițiativă parlamentară, s'a depus deună-zî în Cameră un proiect de lege, a cărei cuprindere este următoarea :

Art. 1. Ministerul domeniilor este autorizat a vinde, prin bună învoială, județelor și comunelor rurale, lemnele necesare pentru lucrări de utilitate publică.

Art. 2. Plata acestor lemne se va face în rate anuale plătibile în maximum 20 ani, iar rata se va înscri din oficiu în bugetele județelor și comunelor, prin îngrijirea autorităților superioare respective.

Art. 3. Un regulament elaborat de ministerul domeniilor, va determina chipul de aplicațiune al prezentei legi.

La prima examinare s'ar părea că ideie nu se poate mai fericită aū avut acei D-nii deputați, cari 'și-aū însușit această propunere.

În adevăr, ce poate fi mai inofensiv, mai rațional, mai aproape de bunul simț, de cât de a se ceda, din imensele masive forestiere ale Statului, cantitatea necesară de material lemnos pentru facerea de poduri și podețe pe drumurile publice?

De ce diferitele autorități comunale și județene nu ar beneficia de această resursă foarte la îndemnă, și să fie silite a plăti prețuri relativ mai ridicate, când prin alcătuirea unei legi s'ar

putea lesne evita acest neajuns, care ține în loc, de altminteri dezvoltarea progresivă a mijloacelor noastre de transport ?

Acesta este raționamentul ce, negreșit și va fi făcut inițiatorul presintărei proiectului de lege de mai sus, al cărui scop este, dupe cum vedem, foarte laudabil, dacă judecăm lucrurile numai la suprafață ori în chip unilateral.

Ne vom sili însă a combate acest mod de a vedea, dupe noi foarte primejdios ; vom încerca să dovedim cât pericol se ascunde sub o aparență așa de seducătoare, cu nedejdea că, astfel procedând, vom reuși să câștigăm în partea noastră pe toți cari îmbrățișează chestiunile dintr'un punct de vedere mai înalt, mai general, cari țin în fine socoteală de marele interese ce se vor lovi, nemijlocit, prin adoptarea măsurii legislative propuse.

Există o credință aproape generalizată, dar în același timp foarte eronată, că Romania este una din țările cele mai bogate în păduri, că acestea nu așteaptă de cât ca industriile lemnoase să ia naștere, pentru ca să le furnizeze cu prisosință materia primă necesară.

Dupe ultima statistică forestiera însă rezultă că suprafața sa păduroasă, în raport cu întinderea teritorială, este numai de 13, 7 la sută, cu alte cuvinte nu avem în urma noastră de cât pe Olanda cu o proporțiune de 7 la sută, Anglia cu 4,1 la sută și Danemarea cu 3,4 la sută, țări după cum știm, cu un climat maritim, prezintănd un caracter uniform și temperat și cari, afară de aceasta, cele d'ânteu cu deosebire, dispun de însemnate colonii, fapt ce le permite a găsi în mod îndestulător, cantitatea de material lemnos trebuitor diverselor construcțiuni civile și militare.

Nu tot astfel se poate zice despre Romania, țară înzestrată cu o climă continentală escesivă, unde vânturile uscate și continue neîntâlnind în drumul lor, corectivul necesar prin fînța pădurilor, nimicesc, nu arare ori, prin o secetă prelungită speranțele marai majorității a populațiunei.

Conservarea acestor bunuri naturale, exploatarea lor sistematică după regulile indicate de știință, în scopul asigurării unei producțiuni constante și perpetue este una din chestiunile acele cari au înriurirea cea mai directă asupra îmbunătățirei agriculturii și a salubrităței publice.

În Franța în anul 1888 și următorii 3 1/2 milioane lei au fost prevăzute în budgetul respectiv pentru împădurirea munților și



altor lucrări având de țintă ameliorarea fondului forestier și cu toate acestea suprafața masivelor sale păduroase atinge cifra de 17, 92 %.

Austria cu 32, 58 %, Ungaria cu 28, 8 %, Prusia cu 23, 39 %, Italia cu 22 % până și Rusia cu 38, 3 % fac sacrificii însemnate pentru a repara relele ce decurg pentru economia generală a țerei din neingrijirea pădurilor.

Noi însă din nenorocire, cu singurii americani și suedezii, n'am ajuns încă să ne pătrundem de importanța estra-ordinar de mare ce sunt menite a avea pădurile în țara noastră.

Ne am silit, și am isbutit până la oare-care punct, să rupem echilibrul ce trebuie să existe între producțiunea agricolă și forestieră.

Pădurile particulare, cu puține excepțiuni singuratice, sunt devastate aproape cu desăvârșire ori aduse în o stare nespus de degradată.

Pădurile Statului, singurele cari au resistat, în cât-va, acestor porniri nenorocite, sunt amenințate în mod periodic, să devină prada unor exploatări dezordonate. În loc să lucrăm pentru aducerea lor în o stare înfloritoare, noi ne ostenim să găsim mijlocul cel mai practic și mai repede pentru a lor complecta nimicire.

Se pare în adevăr că experiența făcută cu liberările de lemne pentru facerea de ecarate pe moșiile Statului, cu care prilej s'a distrus atâtea frumoase masive, n'a fost îndestulătoare pentru a ne învăța să tragem foloase din lecția trecutului.

Cine nu cunoaște, afară de aceasta, rezultatele funeste provenite din încuviințarea din partea autorității în drept de a se ceda din pădurile Statului materialul lemnos necesar arsenalului armatei și pentru construcțiunea liniilor ferate Mărășești Buzău, Titu-Târgoviște și Costești-Turnu Măgurele ?

Sub presiunea unor necesități momentane și în vederea unor beneficii mai mult aparente de cât reale, noi am compromis viitorul celor mai frumoase păduri cari atrăgeau admirațiunea streinilor visitori.

Pădurile Bordeasca din județul Râmnicu-Sărat, Titu-Plop și Iuda din Dâmbovița, sunt pilde vorbitoare despre această tristă realitate.

Și atunci ca și acum s'a invocat aceleași argumente—argumente pentru susținerea unei cauze fie orî cât de paradoxale, se gă-

sesc, dragă doamne, cu multă ușurință în țara noastră. Și atunci ca și acum s'a pretins că singurul mijloc de a face cu putință o cât mai mare lățire a rețelei căilor noastre de comunicațiune, este a se permite luarea din pădurile Staulului a materialului trebuitor.

O armată întreagă de lucrători conduși de funcționarii în serviciul administrațiilor respective au năvălit asupra admirabilelor masive, ce mai rămăsese neștirbite de vandalismul timpurilor trecute și în puterea învoirei acordate s'a doborât zeci de mii de arbori, aleși nu din anumite parchete, din cantoane localitate ci din toată întinderea pădurilor, aducându-se ast-fel devastățiunea acolo unde domnea siguranța celui mai frumos viitor. S'a exploatat arbori de demisiuni escesive în raport cu întrebunțările la care erau destinați. S'a distrus un material a cărui valoare era în mare disproporție potrivit cu avantajele realizate.

Guvernele de pe atunci isbite de aceste grave inconveniente părea a se fi convins că nu prin mijloace de ascemenea natură care se restrâng atât de păgubitor asupra uneia din avuțiile cele mai sacre ale națiunii se poate face adevărate îmbunătățiri în sistemul căilor noastre de transport.

Legi ocrotitoare s'au întocmit spre a se pune cu modul acesta, frâu abuzurilor inerente unor asemenea împrejurări.

Legea copmtabilității s'a aplicat de isnoavă, s'a recurs din nou în darea prin întreprindere a unor asemenea lucrări, s'a lăsat liber curs concurenței, licitațiunea publică a fost unicul regulator al diferitelor transacțiuni și nimeni nu a avut să se plângă de rezultatele dobândite.

Să nu ni se zică că Ministerul prin o bună regulamentare a legii propuse va putea să înconjoare tot felul de neregularități, căci în fața unor necesități cu un caracter urgent și căptușite, de pretențiuni nețărnuite, cum se va întâmpla fără doar și poate când se va consimți la o asemenea cesiune, omul de meserie, forestierul, singura rezistență, a cărui stabilitate în funcțiune nu este nici de cum garantată, va deveni jocul influențelor puternice din localitate.

Prin forța lucrurilor el nu va putea pune barieră diverselor apetituri, ci va vedea disperând din mijlocul codrilor, rând pe rând, cei mai drepti, cei mai bine conformați arbori pentru a se satisface cererile, ce vor curge ca ploia din partea comunelor și județelor pentru trebuințe de multe ori esagerate cu dinadidsul.



Prescripțiunile economiei forestiere, amenajarea pădurilor conform codului silvic, în scop de a introduce ordinea în exploatare, vor fi de bună seamă zădărnice, vor deveni o curată iluziune.

Acesta este intima mea convingere basată pe cunoștința adevăratei noastre situațiuni și pe experiența țărilor civilizate, pretutindeni acolo unde s'a încercat a se practica asemenea proceduri.

În adevăr, organizatorul Franciei pe terenul economic, ilustrul Colbert prin ordonanța sa din anul 1669, între alte măsuri salutare dispuse a se lua din pădurile Statului și din ale particularelor piesele necesare construcțiilor maritime. Multe reguli bune ale acestui distins om de Stat a trecut în legislațiunea modernă, franceză, dispozițiunea însă despre care ne ocupăm a căzut în părăsire din cauza relelor consecințe avute asupra pădurilor.

Dacă avem sincera voință de a veni în ajutorul comunelor și județelor, cari au atâtea trebuințe, printre care putem cita în primul rang, localuri pentru școli, nu avem de cât să le înlesnim mijlocul de a contracta împrumuturi în condițiuni avantajoase de la una din marele noastre case de credit, platibile prin anuități în timp de 20 și 30 ani și vor găsi lemnăria necesară fără multă greutate.

De alt-minteri mai toate pădurile Statului sunt puse în explcare, acesta o poate constata oricine cercetând în biuroul Ministerului Domeniilor, deci nu lipsa de păduri în țare, este principala cauză că drumurile publice nu posed destule poduri și podete, ci lipsa de mijloace financiare.

Singura cale rațională atât din punctul de vedere al producătorului cât și al consumatorului este a se grăbi cu organizarea serviciului silvic, a se pune în măsură oamenii speciali ca să se îndeletnicească exclusiv cu cultura pădurilor, a se trata acestea în mod rațional; și procedând ast-fel vom da coosumațiunei un stoc important de material lemnos, care va îndestula toate cerințele.

Cu modul acesta nu se va lăsa nici o porțiță deschisă abuzurilor cari nu vor lipsi a se strecura.

Am cheltuit sume destul de însemnate aducând anii trecuți cei mai distinși silvicultori francezi ca D-nii Bouquet de la Grye, Broillard, Huffel și toți au fost în comun acord a declara că pădu-



rile Statului, aŭ nevoe de multă îngrijire, din cauza pășunatului excesiv a număratorilor delictate și mai cu seama din pricina liberărilor de lemne pe la diverse autorități.

Prin propunerea proiectului de lege în chestiune, un pericol mare amenință pădurile.

Avem însă multă credință în înțelepciunea și patriotismul luminat al corpurilor leiguitoare; avem multă nădejde că nu vor permite a se da pădurile Statului pradă arbitrariului și desordinei.

Credem că ne facem o datorie de bun cetățean atrăgând atențiunea generală asupra ruinei sigure la care vor ajunge, în scurtă vreme, aceste bunuri prin adoptarea propunerii ce am discutat mai sus.

Noi nu avem de cât un singur stimulent: interesul de binele public.

Petre Antonescu.

---

## DESPRE ALTERNANȚA ESENTELOR <sup>1)</sup>

(Urmare)

27

Pentru a discuta fără mult desavantaj teoria ce ni se opune, înainte de toate vom căuta a demonstra ca fapte decisive și numeroase, exclud orî ce asimilațiune a două ordine de culturî, și credem c'am marcat destul de net linia ce le separă, care le înaleacă chiar, atât este de profundă.

Să admitem acum că toate aceste obiecțiuni și probe aŭ fost zdrobite, că de la theorie vom trece la practică, și fără alt sprijin în căutările noastre de cât aceste fapte necontestate, fără alt conducător de cât principiile mărturisite sau puse de către adversării noastre, să vedem dacă aplicațiunea sistemului este posibilă, și cari ar fi cunoștințele dac'ar fi aplicat.

În educațiunea codrilor, când ea are drept bază perpetuitatea esențelor, totul se leagă, totul se coordonează; mijloace simple, dar variate concurează la unitatea scopului.

A observa cu îngrijire starea solului în condițiunile sale diverse, a studia temperamentul speciilor, ași impune mai presus de altele pentru a nu viola obiceiurile lor, a fi cu atenție la tot ce se petrece în jurul seŭ, a veni la timp cu ajutor la tot ce su-

feră, să amenință a suferi; cu un cuvânt, a conduce totul, nu ca *rutina* care, neavând decât un *typ*, vrea să calce totul sub brutalul nivel al balinajului, dar după acele indicațiuni de care natura ne pune la dispoziția acelor care știu a o consulta: *Aceasta e sarcina fortierului.*

Dacă el a știut să o priceapă, la o ochire exersată, dacă el are și o justetă de apreciațiune, pe care chiar practica cea mai luminată nu o procura tot-d'auna, dar pe care ea o întărește timpul sosit de a-l reinnoi codrul care ajunge la maturitate, el a preparat totul pentru al reinnoi, pentru a se efectua o reproducție viguroasă, abondentă, complectă; grija sa neincetată a prevădută și făcut totul, și cultivatorul cel mai abil, este mai puțin sigur pentru succesul cultivei sale, de cât forestierul de reproducția pădurei lui: mai târziu când a prins rădăcină, noul codru crește și se ridică, el ajută la progresul dezvoltării lui prin o îngrijire continuă și oportună, operând curățituri, lămuriri și alte operațiuni culturale.

Reinoirea speciilor nu este posibilă din contra, de cât subcondițiunea de ale alterna, mijloacele, țelul, totul se complică pentru forestier... el nu pășește de cât la hasoad și este redus a numai aștepta nimic de la prevederea sa.

Se căutăm probe! consultând pe autorii cei mai savanți cari s'au ocupat cu chestia asolomentelor și care au fixat practica.

Eată ei ce ne spun!

«Analiza nu poate da lumină îndestulătoare, asupra vegetalelor ce trebuie să le succedăm, experiența poate fi singurul judecător.

«Vegetalele prospere cu atât mai bine pe un sol oare care «cu cât sunt mai distanțate una de alta prin caracterele lor esențiale de vegetalele care succedază, sau în alți termeni, dezvoltarea este cu atât mai pronunțată și rapidă, cu cât succedarea s'a efectuat între specii mai variate.

«Unei plante de oare care specie, de oare cere gen, sau chiar «a unei familii oare care, trebuie să facem pe cât posibil succedarea cu plante de alte specie, gen sau familie.

«In fine când voim a confia pământului, vegetale pe care el «le nutrise în trecut, intervalul ce se pune între ambele culturi a «aceluiași vegetal, trebuie a fi mai mare pentru speciile vivace, «cu rădăcini numeroase și profunde, de cât pentru speciile nevivace, ast-fel pentru lutzeră și esparcetă acest, interval tre-



«buc să fie cel puțin dublu timpului cât au trăit pe pământul, «pe care vom să le readucem.

«Să venim la aplicațiunea acestor principii, toate deduse din experiențe repetate asupra asolamentelor terenurilor în cultură, și care au servit de a regula perioadele de rotațiune a speciilor cultivate la 4, 6, 8 și chiar 20 ani.

Singura experiență ar fi putut să ne lumineze asupra speciilor care convin de a le alterna în codrii, dacă am admite această teoria aplicabilă și la păduri, dar, asupra speciilor forestiere analiza n'a lucrat nimic; și vor trebui să treacă 3 sau 4 secoli ca rezultatul experiențelor ce sunt de făcut să demonstreze calea ce am trebui să ținem în astă privință.

Dacă perpetuitatea esențelor nu e de cât o chimeră, după cum se crede de unii, natura ar trebui să refuțe de a permite creșterea mai multor generațiuni succesive a vegetalelor de aceeași specie pe acelaș sol, fie de acelaș gen de aceeași familie, unele din aceste generațiuni având durata de 100 până la 160 ani, speciile o dată exilate după sol (afară dacă am admite ca semințele cădute ar avea facultate germinativă 3 sau 4 secole, sau de a recurge la perpetuitatea germenilor) nu se poate explica cum acele specii au putut a se reproduce acolo unde nu se găsea un singur individ care ar fi efectuat reproductiv și este prea lesne de priceput, prea evident, că afară de perpetuitatea germenilor, sau de durata de 3 4 secole a facultății generative ceea ce e mai acelaș lucru, reproducțiunea nu poate fi posibilă de cât prin mijlocul unei reinsemînțări artificiale.

E logic, și fără exagerație când vom spune ca precum s'au dat repaus pământului cultivat cu lutzerna sau exparsetta lăsând un interval suficient între prima și a două cultură, interval egal cu cel puțin timpul cât au durat în cultură, tot ast-fel nu este exagerație a pune ștejarul, fagul etc. pe aceeași linie cu lutzerna sau exparsetta.

Media complectei dezvoltări a acestor trei specii, nu poate fi coborâtă sub 140 ani. Se suposăm ca pentru fie care din ele, necesitatea de a alterna se manifestă la finele unei singure revoluții, nu vom putea încerca reînnoirea cultivei de cât după un interval de 280-300 ani: trei secole! e mult negreșit; și ce ar fi când noi am avea de înlocuit specii cari au durat 3-4 revoluții, și care e cazul pentru majoritatea maselor existențe actualmente!



Se optăm acum între perpetuitatea germenului, durată mai mult sau mai puțin lungă a facultății germinative și repopularea de mână omului: Concluzia este limpede și directă: putem alege căci afară de aceste ori ce mijloc de reproducție nu e inexplicabil.

Ce ajutor pentru noi așteaptă de la unul sau de la altul din aceste mijloace? noi vom încerca de a examina.

O repopulare de mână omului. Nu e vorba aci de ameliorații parțiale pe care tot-d'auna niște îngrijiri inteligente, ajunge ale prepară și a cărui succes poate fi asigurat ori unde prin o bună direcțiune. Noi trebuie să calculăm cu miile hectare. Va trebui operat asupra unor masive întinse și poate la 20 de puncte simultane; ceea ce presupune ca în totul să putea aduna simuliunea resurse imense cerute de însemințare, toate mijloacele indispensabile de execuțiune pentru punerea ei imediat în lucrare. Ceea ce ne dă mult de gândit pentru a putea fi realizat pe o scară chiar mai mică! să lăsăm de o parte ori-ce deficiențe de detalii grave și numeroase care se ivesc la asemenea lucrare.

(Va urma)

Er. C. Gheorghiu.

---

## DESPRE REIMPADURIRE

Propunerile făcute la 1860 pentru împădurirea bărăganelor din județele Brăila și Ialomița de către comisiunea instituită atunci în acest scop

(Urmare și fine)

### III-a Propunere

*Popularea locurilor sterpe cu păduri din districtele Brăila și Ialomița*

O lucrare de natura aceasta, mai înainte de toate, trage atențiunea fie-căruia asupra greutății ce săditorul trebuie neapărat să întâmpine într-o operație, unde natura îi vine puțin în ajutor; într'un loc unde ea, cu toate înlesnirile cu care a dotat semințiua pentru transportul natural și însemințări pentru propagarea speției, a refuzat acestui coprin de a fi populat și umbrit de arbori.

Săditorul trebuie dar aici, în oare-care chip să combată natura, sau mai bine să-i imite modul cu care procedă în alte localități: să favorizeze, dacă se poate, lucrarea naturii în ceea-ce a refuzat acestor coprinși în defavoarea celor ce 'l locuesc; să silească

solul a'și părăsi vegetalul natural spre a face loc și a nutri alți străini.

Orî-care a locuit la țară, și mai cu osebire, cel care a avut ocazie de a schimba mai multe poziții, a observat că vegetația nu se aseamănă în toate localitățile; că cea după culmea munților diferă de cea după poale; că chiar acestea după esopșiția ce au în fața soarelui și în privința vânturilor dominante, diferă în proprietatea lor; că vegetalele diferă mult chiar în șesuri: după natura locuinței, după proprietățile fizice și chimice ale solului, după cauzele meteorologice locale, că chiar în aceeași țarină, plantele naturale diferă dintr'un an în altul, se schimbă, se succed de multe orî chiar spețiile arborilor dintr'o pădure după exploatarea lor se înlocuiesc prin alte speții.

Așa dar, toate acestea ne spun că operația ce ne preocupă nu este de natura acelor unde scăpând din mână o ghindă să ne bucurăm în scurt timp de umbra arborelui stufos căruia a dat naștere; nu, nu este de felul acelor ce recompensează în pripă ostenețele noastre; este din acelea a căroră folos se va simți mai mult de urmașii noștrii de cât de noi; de acelea care se fac de către cei ce, prin iubire voesc a lucra pentru urmași; a se bucura prin ei de rodul ostenețelor lor. Nimeni dar nu poate fi pus în poziție mai nemerită d'a întreprinde această operație de cât statul. El va lua inițiativa; proprietarii și locuitorii acestui nefericit coprints îl vor imita în interesul lor, pentru fericirea copiilor și acelor ce-î înconjoară.

Gvernul trebuie dar, prin oameni speciali, capabili și iutegri, să se pue în poziție d'a afla gradul greutateilor ce are să întâmpine și modul operațiilor cel mai nemerit, ca potrivit cu acestea și în proporție cu meștiile de care dispune (știindu-se mult în seamă că brațele are să se ridice de la plugărie în timpul cel mai urgent) se înceapă lucrarea.

Pentru isbutirea acestia și apărarea cheltuelilor nefolositoare, să se facă încercări concentrice în câte-va puncturi pe domeniurile statului și moșiile mănăstirești ce fac parte în aceste coprintsuri, luându-se mult în considerație consiliurile locale ce se va aduna de la acei ce a fost în poziții d'a face observații continue și îndelungi, asemenea și modul cu care s'a procedat popularea câtor-va locuri cu păduri; va observa specia arborilor ce le compun, creșterea lor potrivit cu etatea, starea lor de prosperitate în care se găsesc.



Experiențele în mic, pe lângă avantajele ce procur d'a evita perderile ce s'ar ocasiona în mare, are și avantajul de a da privilegii cultivatorului silvic de a-și face observațiile sale, d'a îngriji operațiile sale mai d'aproape d'a se pune, în fine, pe picior de isbitură. De aci depinde totul: exemplul bun ne va procura pădurile; cel rău ne va descuraja, ne va ține în starea de acum: căci nimeni nu-și impune o muncă, nu face un sacrificiu de cât în speranță de isbitură.

Aceste centruri de experiență vor servi în urmă ca exemple, după care se va întinde în prejur de către guvern și de către proprietarii zeloși.

Se va căuta aici sau în lipsă, se va aduce din străinătate un silvic teoretico-practic, om ce va da garanții că s'a ocupat special în aceasta, și că există chiar adîi păduri sădite prin cunoștințele sale. Acesta va fi secondat în operații la fie-care punct de câte un grădinar practic (în lipsă de silvic) care va fi dat exemple de plantații cu succes în țara noastră, la fie-care punct se va adăoga un număr oare-care de lucrători pentru lucrări permanente și îngrijiri, însoții de unelte necesarii, potrivit cu întinderea operațiilor ce au a executa.

Ear pentru lucrări mari, întinse de semănat, sădit și cele-l'alte unde se cere gloate din cauza lucrării în pripă, se va invita toți locuitorii de prin prejur în câte o zi determinată și sărbătoare mică de două ori pe an, primă-vară și toamna, și care zile se vor socoti ca niște serbări de memorie pentru sădirea pădurilor. Se va hotări o sumă determinată și restrânsă pentru întâmpinarea celor trebuincioase în aceste două zile. Și numai în urmă după ce esențele favorabile vor sta de față și crezându-se de folos a se grăbi operațiile se vor putea face legiuiri pentru executarea acestora, însă îndatoririle consecvente vor cădea pe fie-care în proporție cu folosul ce va trage.

Cât pentru a doua chestie d'a impopula grădinele țărănilor cu duđi, aceasta fiind mai compatibilă cu interesul direct al locuitorilor, având de față și exemple puternice de prosperitate, poate guvernul de acum a înștiința pe locuitorii a-și pregăti gropile pentru sădire, ceea ce contribuie mult la prinderea duđilor, și în toamna viitoare se va lua de la Panteleimon de fie-care familie câte două-șapte duđi, pe micul preț de 5 parale unu', sau chiar gratis; căci această întinsă pepinieră are de scop principal a propaga în țară cultura duđilor și creșterea vermililor de mătasă.



Aceste sădiri făcându-se înprejurul grădiniî fie-căruia locuitor se vor prinde cu înlesnire fiind adăpostite de locuințele ce compun satul și în aproapea îngrijire a locuitorului; și pe lângă umbra adăpostire și centralizarea de umedăli, care până la oare-cari grad, poate avea o bună influență asupra țarinelor învecinate, aș și avantajul de a remunera în scurtul timp de două luni ostenelele crescătorului de vermi. Și această ramură de industrie atât de proprie cliimei noastre, în care cultivatorul pune o foarte puțină muncă pe lângă ajutoarele naturale, se poate executa de femeile și copiii sătenilor, fără a rădica brațele de la plugărie, de la principalul nostru sorginte de bogăție. Se va îngriji însă ca atât pentru prosperitatea dușilor cât și pentru înlesnirea de a trage folos din ei, să se pue în apropiere de locuințe, iar nu în rătăcire pe câmpii.

Avantajele ce această întreprindere poate aduce, cred că le are în vedere fie-care, cu toate astea să enumerăm câte-va:

Acest coprins din starea sa de nerodire se va transforma în țarină și livezi bogate. În locul crivățului furios și a secetosului Austru, va domina liniștea și răcorea, reclamate atât de mult de locuitori, de vitele lor și chiar de plante. Cea mai mare parte din acest coprins, ce poartă rău numele de proprietate ca una ce nu aduce nici un folos posesorului, va da avantajele cele mai mari proprii de sămănături, când în alte părți desrădăcinarea buturugilor costă mai cât fondul. Ear restul ce se cultivă și absoarbe o muncă, o osteneală nemăsurată cu profitul, fără folosul nimăruî, va fi reproductivă cu adaus. Acest coprins prin apropierea de porți va lăsa în casa cultivatorului o parte de cheltueli ce cultivatorul mai depărtat trebuie să adauge la prețul produselor.

În fine vor avea locuitori: lemne de foc și de construcți.

Toate acestea contribuie a înmulți bunul trai, a înavuți țara. Se poate face întrebarea proprietarilor și locuitorilor acestor nefericite localități, care în arta lor au de principiu: ca cu o muncă mai puțină sau cu un capital mai mic să realizeze beneficii mai mari, unde poate afla acest rezultat mai sigur de cât în comorile ce le stău închise înaintea ochilor; aci unde printr'o mică impulsie din partea fie-căruia și mare în total, poate deschide acești surșinți de bogății. Este și crimă a voi să le țină închise pentru ei și pentru ai săi. Bogățiile naturale le sunt la picioare înprejurule, nu depinde de cât de voință a le da fasonul propriu, a le apropria trebuințelor lor.

A. Slătineanu.

## IV-a Propunere

Trebuința de a se sădi păduri în locurile câmpene unde seceta și vânturile băntue semănăturile, este simțită de toți acei ce au cunoștința acestor locuri, iară mai cu osebire districtul Brăila și Ialomița și parte din R.-Sărat și Buzău. Din procesul-verbal al ședinței de Joi 9 Iunie ținută sub presidenția d-lui ministru interior Dumitru Brătianu și din studiul ce am mai făcut asupra acestei împrejurări opinia mea este aceasta :

1) O lege să hotărască ca fie-care locuitor să sădească câte un pogon de pădure pe acolo unde trebuința reclama.

2) Sădirea acestor pogoane de pădure să fie împărțită în patru părți, adică câte a patra parte de pogon pe fie-care an ca să nu se împedice munca plugăreștilor trebuințe.

3) Sădindu-se pogonul de pădure cu chipul acesta, adică în anul d'intîi o parte, în al doilea an altă parte și așa până se va completa pogonul, locuitorul muncitor va îngriji de partea sa de părțile sădite în toți ani, adică a le săpa de două ori pe an, a presădi copaci în locul celor ce s'ar usca, și o dată pogonul completat, în curs de patru ani, va mai fi dator alți două ani să'l cultiveze și să'l îngrijească până când copacii înaintați oare-cum numai au trebuință de aceste îngrijiri de cât numai de a se păzi de a nu se mânca sau roade de vite.

4) Aceste păduri semănate sunt ale proprietarului ce are pământul și poprit de a le tăia de cât atunci când vor ajunge a fi copaci trebuincioși de lucru și chiar atunci se va putea tăia în părți de o potrivă ca când se va isprăvi tăiatul părții ce din urmă, partea d'intîi să fie crescută la loc.

5) Toate aceste locuri ce s'ar sădi cu pădure să fie ocolite cu șanțuri nu mai puțin de 6 palme adâncime și 6 palme lărgime la față și 4 palme la fund ca cu chipul acesta să fie apărate de a se mânca de vite.

6) Proprietarii se pot folosi pe tot timpul de rodul acestor păduri și de adăpostul lor.

7) Sătenii ce vor sădi aceste păduri vor fi despăgubiți de către proprietari câte șase galbeni de fie ce pogon, adică numărându-i câte un galben pe fie-care an pentru munca sa, plată convenabilă și pentru muncitor și avantajoasă și pentru proprietar, iar acei sătenii ce o dată au primit plata sunt datorii a'și face datoria cu sfințenie, căci la din contră autoritatea locală va interveni și 'l va



pedepsi conform cu legea, foloasele sădirilor acestor păduri nu sunt numai ale proprietarilor ci mai mult ale sătenilor, căci ploile ce adesea cad pe unde sunt păduri vor uda semănăturile lor, asemenea se va apăra și de acele vânturi din cauza cărora de multe ori într'o zi sunt scuturate de tot.

8) Sămânța acestor păduri rămâne în sarcina proprietarilor, va aduce de ori care fel vor voi, și în atâta cantitate cât trebuința va cere pe fie-care an.

Pe domeniurile Statului și pe moșiile monastirești această însărcinare și îngrijire se va da asupra aredașilor și sub privegherea silvicultorilor sau alți angajați ce s'ar rindui de guvern; se înțelege că la arenduirea moșiilor să se pue în condiții suma pogoanelor care s'ar da a se sădi cu păduri și ori rămâne ca dănsul să plătească această sădire cu o condiție, sau că le va scădea din arendă pe fie-care an de către guvern, dar și într'un caz și într'altul obligația îndatoritoare să fie pusă asupra arendașilor, și când se va dovedi neglijare sau abatere din această îndatorire ce 'și ia asupra-și, legile să-î aplice penalitatea.

10) Modul semănăturilor în general se va da de către guvern după științele oamenilor ce au studiat această lucrare. Felul său soiul copacilor ce va voi guvernul să planteze rămâne ca tot acei oameni speciali să-l hotărască potrivit cu calitatea pământului; iar pentru proprietățile particulare de nu vor voi aceștia să aplice măsurile adoptate de guvern la proprietățile sale, sunt liberi a sădi ori ce soiuri de pădure vor crede că le sunt folositoare, iar guvernul se obligă a da proprietarilor acestora lumina oamenilor săi speciali.

11) Proprietățile ce vor fi primitoare de sădiri de păduri dacă întinderea lor nu va erta a da câte un pogon, acolo se dă numai câte o jumătate, și ca să se ajungă la ținta de a se înmulți pădurile de unde se prevede un interes general și ca locuitorii să îndeplinească scopul legiuirii de a sădi un pogon de pădure, acolo să facă locuitori complectul unui pogon pe moșiile învecinate ce nu au locuitori ci numai câmpii.

### *Pentru cultura dușilor*

1) O lege să hotărască îndatorirea ca fie-care locuitor din sat să sădească un număr de zece duzi în curtea sau grădina sa, iar mai mulți câți vor voi; folosul acestor duzi prin creșterea găuda-



cilor de mătase sau orî cum alt-fel, va fi pe seama sa, căci sădirea dușilor se face pe acei 300 stânjeni pătrați la munte și 400 la câmp ce locuitorii li-au asecurați.

2) Orî care locuitor în curs de trei ani nu va avea sădiți acest număr de duși și prinși complet, să fie obligat de lege a plăti ca ștraf la comună câte un sfanț de bucată pe fie-care an până va complecta ce legea a hotărît.

Ion Marghiloman.

---

## SUMARUL

### Sedintelor Adunării generale a Societății „Progresul Silvic”

#### *Sedința de la 7 Maiu 1891.*

Sedința se deschide la orele 9 seara sub președinția Domnului Președinte I. Kalinderu care prin o cuvântare de deschidere ureadă membrilor prezenți bună venire și le mulțumește pentru graba cu care au respuns venind la a cincea adunare generală a societății.

(A se vedea acest discurs în numărul 5 al «Revistei pădurilor» pagina 150.)

*D-l Nic. G. Popovici*, Secretar comptabil, face apelul nominal la care respund peste 70 membri.

Conform statutelor fiind majoritate, *D-l Președinte* declară sedința deschisă.

*D-l D. Clain* propune a se face o telegramă de condoleanță, familiei lui I. C. Brătianu din partea societății.

*D-l P. Antonescu*, propune a se trimită o delegațiune din partea societății, care se exprimă adênca mahnire ce simte Societatea pentru pierderea ireparabilă a marelui cetățian I. C. Brătianu.

Se admite trimiterea unei telegrame.

*D-l N. G. Popovici*, fiind delegat de Comitetul Central de administrație a societății, dă citire următorului raport asupra activității societății în anul din urmă.

Domnilor Membri.

Conform art. 3 din statute, Comitetul Dv. a căutat a se servi de toate mijlocele putinciöse spre e îndeplini cât mai bine scopul societății.

Dupe cinci ani de existență tânăra noastră societate poate fi mândră de numărul și calitatea membrilor sei.

Ea a continuat a se desvolta grație luminilor și sprijinului D-v, cum și viului interes ce stimatul nostru Președinte continuu a pus în conducerea ei.

Societatea noastră a atras prin sirguința membrilor sei atențiunea chiar a Majestății sale Regelui care ca în tot deauna cu iubire pentru tot ceea ce contribuie la dezvoltarea instituțiilor de interes obșteșc, prin D-l Ion Kalinderu, Administratoarele Domeniului Coronei a instituit un premiu pentru dezvoltarea și complectarea Terminologiei noastre silvice.

Această atențiune trebuie se ne mândrască și mai mult, se ne stimuleze pe calea progresului silvic.

În acest an s'a tratat sub formă de conferințe de către diverși D-nii membrii ai societății diverse subiecte interesante pentru Economia noastră silvică, —ast-fel :

D-l V. Cârnu Munteanu a vorbit despre : «*Serviciul silvic*».

» P. Antonescu despre *Grădinarit*,

» St. P. Radianu: *Transportul lemnelor pe apă*,

» Gh. Stătescu: *Pădurile statului și stabilimentelor publice*,

Organul societății noastre «*Revista pădurilor*» a apărut regulat și subiectele ce s'au tratat într-nsa, credem că au contribuit în a răspândi în public cunoștințele silvice.

Ca și în trecut, Revista s'a trimis gratuit și în anul acesta la diverse școle din partea cărora societatea a primit mulțumiri

Adunarea generală din acest an, va discuta și tranșia cestiunea supusă și în trecut discuțiunii D-v: *Care sunt, pentru pădurile noastre de munte, amenajamentele cele mai simple și ușor de aplicat, potrivit cu condițiunile noastre economice; — cum și cestiunea de a se sci: cari sunt industriile mici lemnose ce se pot întemeia la noi în țară*, bine înțeles ținând compt de împrejurările economice în care ne găsim.

Cu satisfacțiune mai constatăm că anul acesta a fost rodnic, căci unul din colegii noștri D-l Alex. Lazurianu a dat la lumină o publicațiune intitulată: *Studii asupra creșterii arborilor*

Activitatea d-v însă nu trebuie se se mărginească numai aici, căci ținând compt de avântul ce a luat fie-care ramură de activitate, trebuie să căutăm a corespunde și noi cerințelor ce ni se impun de starea noastră economică.

Terminând, D-l N. Popovici propune ca cu ocaziunea serbă-

toririi zilei sau Jubileului de 10 Mai, Societatea se exprime Tronului devotamentul ei. Această propunere e primită cu aplauze și admisă în unanimitate.

Dupe aceasta, D-l N. Popovici presintă următorul raport asupra stărei financiare a societății :

#### Domnilor membrii

În baza autorizațiunii dată de Comitetul Central de administrațiune al societății noastre, cu onóre vă fac cunoscut că:

1<sup>o</sup>. De la 5 Aprilie 1890 și până la 7 Mai 1891 s'a încasat de către noi suma de Lei 3445, adică :

a/.	Din taxe de înscriere . . . . .	Lei 100
b/.	» Cotisațiuni . . . . .	» 1231
c/.	» Plata abonamentelor la Revistă . . . . .	» 1614
d/.	» donațiuni . . . . .	» 500

și anume lei 300,— de la D-l Ar. Cosmescu și Lei 200 de la D-l Baron Barbu Belu.

Pe cât mi a stat prin putință am activat încasările, totuși însă cu regret 'mi permit a vă arăta că încă mulți din D-v. sunt în mare întârziere cu achitarea sumelor ce au a respunde societății.

Interesul însă și dorința ce convins sunt, că aveți de a vedea înflorind tenăra noastră societate, mé îndreptățește a crede că partea financiară a societății va atrage mai mult în viitor atențiunea D-v.

2<sup>o</sup>. De la 5 Aprilie 1890 și până la 7 Mai 1891 s'a cheltuit în interesul Societății Lei 2289.45 adică cu Lei 50.55 mai puțin de cât previsionsile bugetare.—Această sumă s'a cheltuit astfel:

a/. Lei 1881. pentru imprimarea a 14 numere «Revista pădurilor», a nomenclaturei silvice și alte diverse imprimate.

b/. Lei 408,45 pentru expedierea acestor numere, a diverse alte imprimate, pentru remisa dată încasatorului societății, pentru furnituri și diverse cheltueli mărunte.

Aceste cheltueli pe cari Comitetul Central le a găsit în regulă și conforme cu previsionsile bugetare, s'au aprobat de dânsul.

Deducând cheltuelile făcute din încasările efectuate și fondul ramas disponibil la precedentă adunare generală, rezultă suma de Lei 2459.10, capital de care societatea noastră dispune astăzi.

Terminând expunerea situațiunii financiare a societății, vă rog ca pe de o parte se bine-voiți a da cuvenita aprobare acestor cheltueli, și prin urmare situațiunii financiare ce am onóre



a prezenta,  r pe de alta conform art. 31 din statute se bine-vo-  
ti a m  descărca de gestiunea financiară a expiratului anu.

O dată cu aceasta am onore a prezenta D-v. și Proiectul de  
budget ce am intocmit pentru exercitiul viitor 1891 — 1892  
rugându-vă a-i da cuvenita aprobare.

Secretar-comptabil, *NIC. G. POPOVICI.*

## B U D G E T

*De venituri și cheltueli pe anul 1891—1892*

### a/. *V E N I T U R I*

1. Numerar aflat in Casă la 7 Mai 1891. . . . .	2459.10
2. Din taxe de inscriere. . . . .	80 —
3/. » Cotisațiuni . . . . .	1200.—
4/. » abonamente. . . . .	1500 —
5. » donațiuni . . . . .	300.—
Total . . . . .	5539.10

### b/. *C H E L T U E L I.*

1. Pentru imprimarea Revistei și expedierea ei . . . . .	1600.—
2. » » a diverse publicațiuni a membrilor societăței . . . . .	400.—
3. Furnituri ca: mărci, timbre, hârtie, cărți poștale și altele . . . . .	200.—
4. Remisa incasatorului . . . . .	100.—
5. Cheltueli neprevăđute . . . . .	400.—
Total . . . . .	2700.—
Excedent	2839.10

Termin nd, D-l Popovici cere a se numi Comisiunea care se  
verifice at  situațiunea financiară, c t și proiectul de budget  
prezentat.

Dupe aceasta ședință se suspendă pentru ca D-nii membrii se  
se consulte asupra p rsonelor care urmead  se constituie Comi-  
siunea de verificare.

La redeschidere se decide ca această Comisiune se fie compusă  
din D-nii Gh. Nicolau, Florian Davidescu și Daniel Clain.

*D-l Președinte,* — dă citire telegramelor primite din partea  
Domnilor membrii C. Teodorescu (Iași) și V. C mpeanu (B rlad).

cari arată regrete că nu au putut veni la această adunare generală.

D-l *Daniel Clain*, luând cuvântul dă citire următoarei propuneri semnată de un mare număr de membrii :

»In considerațiunea faptului că nu ecsistă o lege organică a serviciului silvic al statului, care se garanteze pozițiunea agenților silvici și care se determine drepturile și datoriele fie-căruiia;

»In vederea faptului că pozițiunea materială a tutulor serviciilor statului s'a îmbunătățit și că numai aceia a serviciului silvic au ramas aceași ca și acum câte-va decimi de ani;

»Considerând că necesitățile vieții și nevoile serviciului reclamă ca acești agenți se aibă uă pozițiune stabilă pentru ca serviciul să pōtă fi reprezentat cu demnitate ;

»Pentru aceste motive, sub-semnații membri ai societății «Progresul silvic» propunem ca :

1/]. *Societatea se numească de urgență uă comisiune care se elaboreze în cel mai scurt timp posibil un memoriu prin care se se arete nevoile serviciului silvic al statului și care se rōge pe Onor. Guvern și Onor. Corpurile legiuitoare ca se dea o dreaptă satisfacție agenților statului.*

2/]. *Accastă comisiune va lucra în permanență pentru realizarea acestui dessorat.*

(Urmează semnaturile a 32 membrii).

D-l *Președinte* este de părere ca această propunere se se discute în ședința următoare, pentru ađi fiind la ordinea đilei alte cestiuini.

D-l *D. Clain* susține ca de ore-ce această propunere represintă dorința generală, ar trebui ca adunarea se se pronuncie asupra ei chiar în această ședință.

D-l *Președinte* respunzând, susține din nou amânarea mai cu samă că propunerea nu e făcută în termenul prevēđut de statute.

D-l *Aureliu Eliescu* crede că comitetul de administrație convocând adunarea generală din acest an pentru điuva de 7 Maiu, a căleat statutele care fixează pentru aceasta prima Duminecă dupe sērbătorile Paștelui. — Susține ca propunerea D-lui Clain se se ia chiar acum în discuțiune.

D-l *N. G. Popovici*, luând cuvântul arată ca D-l *Iliescu* se înșeală în părerea D-sale, că propunerea D-lui Clain nu au fost respinsă ci amānată spre a se discuta în ședința de māne.

Propunerea de amānare fiind pusă la vot se primesce de adunare.

*D-1 Președinte* pune în discuțiune cestiunea la ordinea zilei : Care sunt pentru pădurile noastre de munte, amenajamentele cele mai simple, și ușor de aplicat, potrivit cu condițiunile noastre economice ;

*D-1 V. Cârnu-Munteann*, având cuventul, improspătează această cestiune asupra căreia anul trecut nu s'a luat nici o soluțiune, și susține că cel mai bun sistem de exploatare la munte, este acela al bandelor alterne.

*D-1 Aureliu Eliescu*, înând cuventul arată că dacă s'ar continua cu discuțiunea acestei cestiuni, ne am espune a auzi tratate întregi fără a ne ocupa de nici un fapt pozitiv,—cere închiderea discuțiunii.

*D-1 Președinte* răspunde D-lui Eliescu că D-sa care cunoștea cestiunea din anul trecut, trebuia se vină cu elementele necesare pentru susținerea ideilor sale.

*D-1 Nicolae Popovici*, arată că și menține părerile ce a emis în această privință, în ședințele adunării generale din anul trecut.

*D-1 Aureliu Eliescu*, asupra celor țise de D-1 Președinte răspunde, că D-sa nu putea aduce elementele de care a vorbit, de ôre-ce din locul unde se găsea ia fost imposibil se vadă munții și cere ca ne fiind elemente noi și părerile emise ne fiind bine argumentate pentru rezolvarea acestei cestiuni, se se amâne din nou.

*D-1 Fl. Davidescu* arată că nu e de părerea Domnului Popovici ci crede că sistemul cel mai bun, acolo unde Codrul nu este aplicabil din cauza circumstanțelor economice și în primul loc lipsa căilor de comunicație ar fi acela de a se tăia parchete regulate unde pantele nu sunt repezi însămânțându-se în inod artificial, ér pentru pantele abrupte se se aplice grădinăritul.

*D-1 Petre Antonescu* susține că sistemul cel mai bun de exploatare pentru pădurile din regiunile muntose este «Grădinăritul» care este și sistemul viitorului.

*D-1 Președinte* punând la vot închiderea discuțiunii s'a admis în unanimitate, rămânând ca diferitele propuneri ce s'au făcut se fie formulate în scris și puse la vot în ședința de mâne.

Rógă în acelaș timp pe D-1 Antonescu-Remuș se bine-voiască a comunica adunării programul dupe care urmează a se face lucrarea relativă la dezvoltarea și complectarea Terminologie silvice și pentru care Administrația Domeniului Corónei a oferit un premiu de 500 lei.



*D-l Antonescu-Remuș*, prezintă acest program, care spune că va fi publicat în cel mai apropiat număr al Revistei pădurilor.

*D-l Președinte* dă citire telegramei de condoleanță, adresată familiei lui I. C. Brătianu, dupe care ședința se încheie la ora 11 $\frac{1}{2}$  anuțându-se cea viitoare pe a doua zi 8 Maiu, ora 8 $\frac{1}{2}$  seara.

Secretar-comptabil, *NIC. G. POPOVICI*.

### *Sedința de la 8 Maiu 1891.*

Sedința se deschide la orele 9 seara sub președenția D-lui Președinte I. Kalinderu.

Se dă citire sumarului sedinței precedente care se admite în unanimitate.

*D-l Nicolae Popovici*, secretar comptabil face apelul nominal la care răspund peste 90 memcri.

*D-l Gh. Nicolau*, — în calitate de delegat al Comisiunii de verificare a socotelilor dă citire următorului proces-verbal:

## Proces-verbal

Astăzi 8 Maiu 1891.

Sub-semnații membrii ai Comisiunii pentru cercetarea situației financiare a societății «Progresul silvic» verificând scriptele prezentate de D-l secretar comptabil Nic. G. Popovici, am constatat că, de la 8 Aprilie 1890 adică îndată dupe trecerea adunării generale și până astăzi adică până la prezenta adunare generală, s'a făcut următoarele încasări :

1 <sup>o</sup> /. Din taxele de înscriere a D-lor membri	Lei .	100.—
2 <sup>o</sup> /. Din Cotisațiuni . . . . .		1231.—
3 <sup>o</sup> /. Din donatiuni . . . . .		500.—
4 <sup>o</sup> /. Din abonamente la Revista pădurilor. . . . .		1614.—
Total . . . . .		3445.—

adică s'a încasat cu Lei 1105 mai mult peste prevederile bugetare.

Iar ca cheltueli s'a făcut cele următoare :

1 <sup>o</sup> /. Pentru imprimarea și expedierea Revistei pădurilor cum și pentru diferite alte imprimare. . . . .	2058.50
2 <sup>o</sup> /. Diferite furnituri (hârtie, plicuri etc) . . . . .	29.
3 <sup>o</sup> /. Mărți și cărți poștale, Timbre etc. . . . .	52.60

4 <sup>o</sup> . Remisa incasatorului . . . . .	80.60
5 <sup>o</sup> . Cheltueli neprevăzute . . . . .	68.75
In total s'a cheltuit prin urmare Lei . . . . .	2289.45
adică cu Lei 50.55 mai puțin de cât prevederile budgetare.	
In Resumat pe exercițiul 1890/891 s'a incasat Lei . . . . .	3445.
la care adăogând fondul de rezervă în sumă de . . . . .	1303.55
Avem în total ca venituri . . . . .	4748.55
Din această sumă scăzând cheltuelile făcute	
în suma de . . . . .	2289.45
Remâne ca excedent în Casă, în numerariu . . . . .	2459.10
care sumă formează fondul de rezervă al Societății.	

Subscrișii, suntem de părere, ca din suma de lei 2459.10 se se cumpere două bonuri Rentă amortisabilă 5% în valoare de câte una mie lei și se se depună la Casa de Depuneri și Consemnațiuni, rămânând în Casă numai restul de Lei 459.10, spre a se face față cheltuelilor până la noi încasări pe anul curent.

Tot de odată cu părere de reu, am mai constatat că cu toată activitatea D-lui Casier al societății, foarte mulți din D-nii membrii sunt îndărăt cu plata de Cotisațiuni și abonamente la Revista pădurilor.

Este de dorit ca acești D-nii membrii se se achite cât mai curând de datoriile ce au către Societate.

Cu această ocaziune prezentându-nise de către D-l Casier-comptabil al societății și budgetul pe exercițiul 1891/892, în care se prevede:

La venituri . . . . .	Lei 5539.10
» Cheltueli . . . . .	» 2700.—

Resultând un excedent de . . . . . 2839.10  
și găsindu-'lu bine întocmit, 'lu supunem la aprobarea D-lor Vostre, dinpreună cu rezultatul sus aretat al situațiunei financiare a Societății «Progresul Silvic».

Membrii Comisiunei:

*Gh. Niculau, Fl. Davidescu, D. Klain*

Punendu-se la vot conclusiunile raportului Comisiunei de verificare, adunarea le aprobă.

*E-l Președinte*, supune adunării petițiunea D-lor St. Demetrescu, I. G. Ionescu, V. I. Rusu, C. Diaconescu, P. Dancov, Dem. Dedu, Gh. Donciu silvicultori în serviciul statului și Gh. Cernet din serviciulu Administrației Domeniului Coronei, care

cer a fi înscrisi ca membrii activi ai societății, Adunarea fiind consultată, admite în unanimitate această cerere.

După aceasta, conform deciziunii luate de adunare în ședința precedentă, se procedează la citirea propunerilor formulate asupra chestiunii de a se sci: Care sunt pentru pădurile noastre de munte, amenajamentele cele mai simple și ușor de aplicat potrivit cu condițiile noastre economice.

a. Pentru motivele dezvoltate în adunările generale, ale Societății «Progresul silvic» din anii 1889, 1890 și 1891 și în special pentru a înlesni exploatarea pădurilor din regiunile de munte,

Adunarea generală a Societății «Progresul silvic» consideră că tăierea de o dată a tuturilor arborilor cu valoare comercială din pădurile de brad și de molift prin bande alterne seu și prin bande succesive, nu este nici antiscientifică, nici nu compromite regenerarea pădurii în specii reșinoase cu condițiune de a respecta pe cîma munților o zonă de protecțiune.

#### V. Cârnu-Munteanu.

b. D-l Nicolae Popovici și menține propunerea ce a făcut în această privință în adunarea generală din anul 1889 și anume:

I. Pentru zonele înalte de munte unde regenerarea este dificilă, se se admită Codrul grădinarit cu cupoane de întindere cât se poate mai mici față cu abundența actuală a materialului lemnos matur, ce se găsește astăzi în pădurile de munte ale țerei noastre,

II. Pentru zonele de mijloc unde reșinoasele sunt în amestec cu foioase se se admită codrul regulat cu trecerea directă de la tăierea de însemnătate la tăierea definitivă.

III. Pentru zonele inferioare unde reșinoasele au dispărut aproape cu desăvârșire se se admită codrul regulat care se aibă scopul cultural de a înmulți reșinoasele dispărute.

c. În regiunile de munte unde *Grădinaritul* sau *tratamentul lămuririlor* nu se poate aplica pădurilor reșinoase din cauza circumstanțelor economice și în special a lipsei căilor de comunicație se se taie pădurile în parchete regulate însămânțându-se în urmă artificial cu molid. — Să vor escepta părțile de teren abrupte sau stîncose, unde nu se va crede sigură însămânțarea, artificială, exploatându-se acestea prin Grădinarit care se renteză ne fiind făcut pe suprafece prea întinse.

Fl. Davidescu.



d. Având în vedere natura esențielor și constituțiunea masivelor noastre de munte,

Având în vedere circumstanțele economice în care ne aflăm

Având în vedere numărul restrâns al personalului silvic actual,

Având în vedere că pentru aplicațiunea Codrului regulat în această regiune a țerei pe lângă dificultăți din punctul de vedere cultural și economic inerent situațiunii, se simte necesitate și de un personal numeros și forte exercitat în asemenea operațiuni.

Având în vedere că la noi unde vânturile au un caracter foarte violent, sistemul prin bande alterne prezintă inconveniente din punctul de vedere al regenerațiunii esențielor cu un temperament delicat mai cu deosebire și fără a ne asigura în schimb beneficii financiare reale,

Având în vedere ideile astăzi admise de știința forestieră de a nu se face din repopulările artificiale baza unui adevărat sistem de exploatare.

În considerațiune că grădinaritul cu o posibilitate fixată pe număr de arbori și cu o rotațiune care poate varia de la 5—15 ani dupe specia lemnoasă ce voim ați favoriza multiplicațiunea, — practicat cu moderațiune este tratamentul conservator prin excelență,

În considerațiune că ast-fel procedând putem face să dispară cele mai multe reproșuri ce i se aduc, elagagiul natural se face în bune condițiuni, iar masivele în stare de masiv neregulat prezintă la unitatea de suprafață cantități indostulătoare de arbori de dimensiuni mari, sigura categorie de material prețuit de industria și comerțul român,

În considerațiunea constituțiunii geologice a munților noștri a căror bază numeralogică este stâncoasă, a climei aspre, a stării fizice și a situațiunii topographice a solului în genere defavorabile, din care cauză conservațiunea arboretelor în stare de masiv încheiat este o condițiune indispensabilă pentru întreținerea și sporirea fertilității sale, a evita inundațiunii periodice precum și surpări de teren pe alocurea,

În considerațiune că grădinaritul este tratamentul cel mai simplu și cel mai ușor de aplicat precum și acela care contribuie în modul cel mai repede și mai eficace la reconstituirea masivelor sărăcite din o cauză oare-care și la micșiorarea unui capital de exploatațiune supra-abundent,

Pentru toate aceste motive fără a exclude în mod absolut experimentarea pe o mică scară a diferitelor metode de exploatare isvorite din trebuințe locale cu totul speciale, sub-semnatul este de părere a se recomanda grădinaritul ca tratamentul căruia urmează a i se da cea mai mare extensiune, pretutindeni acolo unde molidul și bradul formează masive pure ori amestecate fie între dâensele, fie asociate cu fagul esență de umbră asemenea primitoare de un asemenea tratament ;

Opinez afară de aceasta a se recomanda aplicațiunea grădinaritului din cauza simplificării mecanismului său, în acele masive chiar, unde esența exclusivă este fagul și aceasta până la o mai mare creștere a valorii lemnului acestei specii, când proporțional cu înmulțirea numărului agenților silvici se va da precădere codrului regulat cu lămuriri și însămînțări naturale.

*P. Antonescu.*

— Propunerea făcută de D-l A. Eliscu de a se citi și opiniunea emisă D-l A. Tântăreanu asupra acestei cesiuni cu ocaziunea adunării generale din anul 1889,—nu este primită de adunare.

După aceasta ședința se suspendă pentru 10 minute pentru ca D-nii membrii să aibă timp spre a reflecta asupra propunerilor citite și ast-fel în deplină cunoștință să se pronunțe—prin vot— asupra lor.

— Ședința fiind redeschisă, D-l președinte pune la vot—prin sculare și ședere — aceste propuneri și rezultatul e că nici una din ele nu întrunește majoritatea necesară.

D-l *Marin Petrescu* explică acet vot ca aprobător și deci roagă Adunarea ca să formuleze o alta care să le cuprindă pe toate.

— Propunerea fiind admisă D-l V. Petrescu dă citire următoarei rezoluțiunii semnată de mai mulți D-ni membri :

«*Având în vedere cesiunea destul de importantă ce ni s'a pus a o rezolva adică : care sunt pentru pădurile de munte amenajamentele cele mai simple de aplicat,*

«*Având în vedere că soluțiunea acestei probleme depinde de o mulțime de elemente proprii silviculturii române,*

«*Considerând că chiar dară s'ar admite una din părerile emise ea nu se poate generalisa în țara noastră din cauza atâtor circumstanțe de care depinde aplicarea ei ;*

*Propunem ca :*

«*Adunarea generală a silvicultorilor, din anul acesta, să admită în principiu cele patru propuneri presintate de d-nii*



«V. Cârnu Munteanu, Nic. G. Popovici, Fl. Davidescu și Petre Antonescu, rămânând a se apuca una saū alta conform împrejurărilor locale,

D-l N. G. Popovici susține că această propunere ne fiind de cât o doctrină care nu ne poate ajuta la nimic ar fi mai bine a se mai amâna luarea unei decisiuni asupra cestiunei la ordinea dîlei, spre a fi din nou studiată.

— Propunerea de amânare ne fiind admisă de Adunare, D-l Președinte pune la vot rezoluțiunea presintată de D-l Petrescu care se primește cu unanimitatea membrilor prezenți.

După aceasta se dă din nou citire propunerii prezentată în ședința trecută de D-l Daniel Klein și relativă la numirea unei comisiuni care să elaboreze un memoriu prin care să se arate nevoile serviciului silvic al Statului și să roage guvernul și Corpurile legiuitoare ca să dea o dreaptă satisfacțiune acestui serviciu.

— Propunerea fiind admisă se aleg membrii în această comisiune D-nii : Alexandru Moroi, Constantin Orăscu, P. S. Antonescu-Remuș, Nicolae Popovici, I. P. Chihăia și V. Cârnu-Munteanu.

D-l Iliescu roagă pe d-l Președinte ca în numele Societății *Progresulu silvic* să bine-voiască a mulțumi Majestății Sale Regelui pentru premiul ce Administrația Domeniului Coroanei a oferit aceluia ce va presinta cea mai bună lucrare relativă la complectarea și desvoltarea Terminologiei noastre silvice.

— După aceasta D-l Președinte mulțumește D-lor membri pentru că au venit la această a cincea Adunare generală a Societății și îi roagă ca pentru viitoarea Adunare, să se ocupe cât mai serios de cestiunea care de și pusă la ordinea dîlei Adunării din acest an, nu a putut fi însă discutată și anume : Care sunt industriile mici lemnoase cari se pot întemeia la noi în țară.

Ședința se închide la orele 11 seara, după ce mai înteu D-l Președinte dă Adunării explicațiunii asupra modului cum Societatea va participa la serbarea Jubileului de 25 ani de domnie a Majestății Sale Regelui, și asupra locului de întâlnire.

Toate aceste explicațiuni ale D-lui Președinte sunt primite de Adunare cu aplause de mai multe ori repetate.

Secretar-casier : Nicolae Popovici.



## BUSOLA SISTEM „CHIIAIA“

Ministerul Domeniilor însărcinând pe d-lu inspector silvic Chihaiia cu aprovizionarea de instrumente topografice pentru corpul silvic, Domnia sa a avut fericita idee de a înlătura multe defecte ce prezintă busolele întrebuințate astăzi în lucrările topografice.

Ast-fel d-l Chihaiia, prin casa Manu et C-nie din București a dat instrucțiuni unei case din Paris spre a fabrica un nou sistem de busolă cărui-a i s'a dat de această casă numele de „*Busola forestieră sistemul inspectorului silvic Chihaiia.*“

Acastă busolă, superioară tutulor sistemelor întrebuințate de serviciile silvice din alte țeri mult mai înaintate de cât noi, este construită ast-fel :

Sistemul întreg are mișcarea orisontală înprejurul unui ax asedat pe o basă triunghiulară, susținută de trei vise Calante, cari servesc ușor la nivelarea perfectă a instrumentului, lucru care adesea se găsește neglijat la cele lalte sisteme.

Limbul eclimetric atașat la aca lunetei este format de un arc de cerc de o rază mult mai mare ca în cele alte sisteme, înlesnind ast-fel foarte mult citirea pe vernier.

Cercul busolei are un diametru de aproape 0<sup>m</sup> 03 mai mare de cât al sistemelor cunoscute, cea-ce face ca. citirea gradelor să fie mai lesnicioasă, și mai puțin ostentivă pentru ochiul operatorului.

Luneta acastei busole este foarte puternică, având și un câmp mare de vedere cea ce înlocuște mult găsirea punctelor vizate, și citirea pe miră, condițiune esnțială pe care nu o îndeplinește luneta celor lalte busole.

Afară de aceasta depărtarea sa și apropierea ocularului de la luneta se face cu ajutorul unei cremalliere fără nici o sdruncinare care ar putea ocaziona, deranjarea instrumentului cum se întâmplă adesea cu alte sisteme.

Firele de stadie sunt gravate pe lentilă, evitând ast-fel întinderile sa și scurtările și chiar ruperile, cari putea să aibă loc cu firele de paianjen întrebuințate la cele alte lunete.

Mișcarea lentă, orisontală a instrumentului se face printr'un șrup de aducerea firului în mâiag (vis de rappelle) care este șezat direct pe discul circular cu care este pre-

văduț axul, principal, al instrumentului făcând ast-fel imposibilă orî-ce deranjare.

Trepiedul de asemenea diferă de acela al busolelor ce au fost întrebuințate pînă acum, el este ast-fel construit că se fixează solid de busolă, și se poate așeza perfect pe punct în stațiune, fiind prevăduț cu un aparat, de care se poate atașa firul cu plumb în tot timpul operațiunei.

Intre accesoriu D-1 Chihaiia a adăogat și s ara metalică de proporție care se găsește așezată chiar în cutia busolei.

Sistemul acesta de busolă a fost esaminat în secțiunea silvică a Ministerului Domenielor și a fost foarte bine primit de silvicultorii, cari nu au lipsit de a mulțumi D-lui Chihaiia de interesul ce a pus pentru serviciul silvic, felicitându-l în acelaș timp ca inspirator al sistemului d-săle de busolă, care pentru mulți ani credem că va fi instrumentul topografic obligator poate în serviciul silvic.

Revista societăței noastre care nu scapă din vedere a semnaia or-ce progres în ramura silvică, cu deosebită plăcere, aduce la cunoștia membrilor ei acest nou sistem de busolă forestieră.

C. Melinescu.

---

## C R O N I C A

Domnul I. Calinderu, a adresat Doamnei Cogălniceanu, în numele Societăței următoarea telegramă de condoleanță :

*Doamnei Caterina Cogălniceanu,*

Înș'.

Societatea «Progresul silvic» adânc mișcată de pierderea Președintelui său de onoare, Mihail Cogălniceanu ilustrul vostru soț, vă exprimă durerea ce simte și vă trimite condoleanțele sale.

Președinte : I. Calinderu.

---

*Numiri și transferări în corpu silvic :*

D. I. Cornățeanu, guard ajutor a fost înaintat la

gradul de guard general cl. II și numit șef al ocolului silvic Cotmeana din județul Argeș în locul d-lui An. Dumbrăveanu care este trecut în aceeași calitate la ocolul Caracal, — rămas vacant prin demisionarea d-lui Const. Haritonovici.

D. Ion C. Eleuterescu fost sub-inspector silvic în serviciul Statului este numit pe ziua de 1 Iulie 1891 ca inginer silvic — ajutor, la Ephoria spitalelor civile din București.

În circumscripția V silvică s'a mai înființat ocolul III București, cu reședința în București, compus din pădurile : Bolintinu-Cotroceni, OGREZENI (Bălășoianca) și MIHAI-VODĂ din județul Ilfov, cari până acum făceau parte din ocolul I București, cum și din pădurile CĂSCIOARELE și CREVEDIA-STAVROPOLEOS din județul Vlașca, care făceau parte din ocolul Cartojani.

Ca șef al acestui ocol, din nou înființat, s'a numit d-l guard general Cesar Georgescu.

PĂDURILE : JUGURENII-VĂCĂREASCA și CROITORU-CĂINEANCA din județul Dâmbovița care făceau parte din ocolul GĂEȘTI, au trecut la ocolul Cartojani.

## VARIETĂȚI

Un ștejar mult secular. — Acum de curând s'a descoperit pe fundul unui braț al râului Rhône din Franța, la Rotison, comuna Sablon, aproape de Vienne (Isère), un ștejar enorm, îngropat sub un strat de petriș de mai mulți metri, din timpuri imemorabile.

Acest curios arbore, absolut drept și cu totul sănătos, are mai mult ca 20 metri de lungime ; circumferința sa mijlocie este de



3 metri 90, și la lășă, de mai mult de 5 metri, ceea ce dă un volum de aproape 18 metri cubi.

Cu toate dimensiunile sale colosale, el nu reprezintă de cât o parte a gigantului care a trebuit să fie vegetalul primitiv; în adevăr, trunchiul găsit nu este de cât inima arborelui, suprafața sa fiindu-i roasă de frecarea și rostogolirea petrișului într'un timp foarte lung.

Examenul ce i s'a făcut de persoane competente, și diferitele date, permite de a se suposa că el este îngropat acolo de mai mult ca zece secolii; dacă la acest timp, se mai edaogă vârsta sa probabilă la epoca când a fost desrădăcinat, după indicațiunile tăeturei sale, se poate socoti vârsta sa la 15 secolii.

Acest gigante are o culoare neagră ca abanosul.

El s'a găsit în curmezișul riului, și acum se ocupă a-l desgropa și ridica de acolo.

**Valoarea tehnică a lemnului de brad și de molid.** — Dupe cercetările profesorului *Bähler* făcute la brad, crește în raport cu presiunea și greutatea specifică și cu lățimea inelelor anuale, precând la molid este tocmai contrariul. De oare ce forța de presiune este o măsură sigură pentru valoarea tehnică a lemnului de construcție, bradul e bine să se cultive în loc deschis, rar, iar molidul în desis, pentru ca să obținem la brad cercuri (fibre) anuale mai late iar la molid mai înguste, și prin urmare un lemn mai bun.

**Crăcile arborilor acoperite cu zăpadă.** — Revista engleză *Nature* dă un curios exemplu al cantității de zăpadă ce pot suporta crăcile arborilor. Am avut, scrie numita Revistă, la 8 Februarie un început de tempestă cu zăpadă, în a doua zi atmosfera era calmă dar cădea repede o zăpadă umedă și ușoară. Aspectul cerului, aerului și al arborilor era superb. Pe câți-va arbori, zăpada se grămădise în mare cantitate, ea se lipea de crăci sub formă de cilindre eliptice la care liniile inferioare ale crăcilor forma elementele. Un lăstar de 5 milimetri diametru suporta o masă de zăpadă a cărei grosime era de 58 și de 44 milimetri, astfel că suprafața secțiunii de zăpadă era aproape de 120 și 153 de ori aceea a crăcei ce o suporta. Alte două măsurători fură și mai remarcabile. După una, ramura avea 2<sup>um</sup> 5 de diametru

iar masa de zăpadă avea 61 și 44 milimetri, dând suprafeței secțiunii valoare de 470 ori mai mare ca cea a crăcii. După cea altă măsură, o ramură de 2<sup>mm</sup>.8 de diametru suporta o masă de zăpadă având o grosime de 63 și 52 milimetri ast-fel că suprafața secțiunii de zăpadă era de 424 ori mai mare ca aceea a lemnului. Zăpada era atât de ușor lipită de rămuri că a fost imposibil de a cântări esact greutatea ramurei și a zăpedei ce era lipită pe densa.

Se întâmplă câte o dată — și aceasta este un fenomen ce se observă destul de des în Algeria — că arborii mari se crapă de sus în jos sub greutatea zăpedei ce o suportă frunzele lor.

Această pagubă se produce tot-d'a-una când zăpada cade de timpuriu în locurile înalte — ca la Setif, a cărui altitudine este de 1500 metri — și când frunzele nu sunt încă căzute.

*Revue Scientifique.*



## TABLOU

De pădurile Statului aflate în exploatare la 1 Aprilie 1891

Nr. corent	JUDEȚUL	Numărul pădurilor	INTINDEREA		VENITUL	
			Hectare	m. p.	Le	Bani
1	Arzeși . . . .	3	19	4346	17.272	61
2	Bacău . . . .	5	42	6778	16.675	96
3	Buzén . . . .	9	80	2213	55.009	22
4	Brăila . . . .	3	50	2009	13.300	—
5	Botoșani . . . .	9	75	2154	37.339	75
6	Covurlui . . . .	6	90	8969	17.617	61
7	Dorohoi . . . .	6	41	1039	13.023	20
8	Dâmbovița . . . .	23	292	9861	226.263	81
9	Doljiu . . . .	9	191	5417	113.986	70
10	Fălciu . . . .	9	131	4732	52.799	68
11	Gorjiu . . . .	8	257	3196	37.219	20
12	Ilfov . . . .	18	169	9010	171.772	93
13	Ialomița . . . .	4	75	5135	22.620	11
14	Iași . . . .	7	70	8529	22.357	33
15	Muscel . . . .	7	75	0119	50.924	26
16	Mehedinți . . . .	5	181	2989	31.498	23
17	Neamțu . . . .	14	412	5128	58.476	34
18	Oltu . . . .	7	49	2055	74.782	79
19	Putna . . . .	5	60	8742	20.712	82
20	Prahova . . . .	32	379	8852	289.278	48
21	Roman . . . .	13	109	0477	31.003	81
22	Romanați . . . .	8	106	1009	104.230	52
23	Râmnicu-Sărat . . . .	14	151	5215	92.533	55
24	Suceava . . . .	7	181	22.5	18.610	87
25	Tecuci . . . .	7	65	3115	26.389	67
26	Tulova . . . .	7	58	8223	22.069	83
27	Teleorman . . . .	5	120	2336	28.598	76
28	Vasluiu . . . .	7	75	3769	45.472	20
29	Vlaça . . . .	27	355	9432	233.320	09
30	Vâlcea . . . .	7	55	0211	37.184	50
		291	3266	8260	1982.353	63



# REVISTA PADURILOR



## PRIVIRI GENERALE

ASUPRA

## AMENAGIERILOR DEFINITIVE

Făcând în unul din numerile acestei Reviste; o mică expunere asupra modului cum s'aŭ procedat în Austria în lucrările provizorii de Amenagiarea pădurilor, m'am servit de aceasta mai mult ca un punct de plecare în această ceștiune, spre a putea arăta în urmă diferența ce există între o lucrare provizorie și alta definitivă și a arăta în același timp trecerea de la un sistem, pot țice, temporal, la un altul cu caracter permanent.

Procedeul arătat pentru lucrările provizorii s'aŭ urmat până în momentul în care s'aŭ ajuns a fi puse în valoare toate pădurile aparținând Statului său uneia din direcțiunile forestiere ale Statului; durată care considerată pentru fie-care direcțiune aparte a fost foarte variabilă.

O dată asemenea lucrări terminate, se începe executarea lucrărilor necesare unui Amenagiament permanent în conformitate cu cerințele științifice, în modul cum viŭ a expune în următoarele rânduri; și bine înțeles, în limitele permise de coloanele unei Reviste.

Înainte d'a trece la alte detalii, țiu a spune că pentru Amena-

giamentele definitive nu s'aū considerat ca complexe de Amenagiat fie care pădure aparte, ci întinderea totală a fie-cărui ocol forestier, orî care ar fi ea, fie că pădurile din care este compus ocolul sunt grupate în un singur corp saū că ele sunt separate la distanțe mai mult saū mai puțin mari, unele de altele. Acest procedeu s'a întrebuițat și în lucrările provizorii.

Ca și pentru lucrările provizorii este știut că și aci, înainte de a păși s re stabilirea regulilor de exploatare ale unui ocol, este absolut necesar de un plan topografic. Pentru un asemenea plan agenții forestieri nu s'aū mai servit de Charta cadastrală saū de orî-ce plan, fie el cât elementar, de cât numai ca un mijloc de orientare în lucrările ce urmează a se face pentru planul definitiv al întregului ocol. În definitiv lucrarea de căpetenie, și care se face cu mult interes este *Triangulațiunea trigonometrică* a întregului complex; operațiune care se încredințează unui singur agent până în momentul terminării, fiind responsabil de exactitatea ei. Imediat după stabilirea primelor signale pentru triangulațiune, urmează așa numitul taxator saū amenagist propriu zis, care determina pe lângă lucrările de transacțiune, detaliurile ce urmează a fi ridicate și cari consistă din fixarea punctelor de ridicare a diviziunilor de studiere și gestiune, șoselelor, drumurilor, riuilor, pâriurilor și în fine a luării configurațiunei terenului.

În formarea parcelelor (afecțațiune, abteilung) se caută pe cât posibil ca ele să aibă o suprafață cât mai aproape de starea normală, care este limitată între 50—60 hectare și în formarea cărora se caută pe cât posibil limite naturale. În regiunea de munte, se are în vedere ca liniile somiere ce formează limitele de separațiune să fie conduse mai mult pe coamele munților, ajungându-se cu modul acesta ca fie-care parcelă să fie formată din două coaste ce ar închide o vale (riū, pâriū), ce ar servi ca loc de transport pentru materialul lemnos al parcelei. Direcțiunea unor asemenea linii se caută pe cât posibil să se dea în sensul în care se va urma cu exploatarea, adică contra vântului dominant. Vântul ce cauzează cele mai mari rele aci, fiind cel de Vest, urmează că liniile somiere în majoritatea cazurilor aū o direcțiune de Est către Vest.

În general un proiect de amenajament este însoțit de următoarele planuri: 1) Planul trigonometric și al reliefului terenului. 2) Planul administrativ (Wirtschaftskorte) în care se trece anual

în cursul revoluțiunii tăierilor ce s'au făcut în complexul amenajat cum și alte modifițiuni ce s'ar ivi în cursul revoluțiunii. 3) Planul masivelor (Bestandekarte), care este de absolută necesitate în stabilirea planului general și special de exploatare, a tăierilor de ameliorare, și în fine servind ca un istoric în comparațiunea ce ar urma a se face între starea masivelor obținute după trecerea unei revoluțiuni și între cea actuală. În cele mai multe cazuri prima se combină cu a doua dându-se cu modul acesta naștere la 2 planuri deosebite.

În studiul parcelar, *etatea masivelor, speciile, natura terenului, consistența masivului (Bestokung), condițiunile de vegetație* ale masivului (Bonitat), se observă cu multă atențiune; cea mai mică deosebire de la un masiv la altul se consideră ca motiv paternic spre a da naștere unei parcele aparte. Așa spre exemplu: diferența de 5 ani între două masive, trecerea dintr'un masiv de fag la altul de molid, trecerea dintr'un masiv de aceeași specie și etate în altul ce se găsește în aceleași condițiuni însă cu o creștere mai puțin viguroasă, trecerea dintr'un masiv care se găsește în condițiuni identice sub raportul etății, speciilor și terenului în altul care ar prezenta un teren pietros stâncos, dintr'un masiv consistent în altul mai puțin consistent, sunt condițiuni care dau naștere la sub-parcele aparte în cazul când suprafața sub-parcelilor la care s'ar da naștere nu ar fi mai mică de  $\frac{1}{10}$  din un hectar, în cazul contrar ivindu-se o asemenea diferență și suprafața fiind prea mică nu se consideră ca sub-parcelă aparte ci se face numai mențiune în descrierea generală.

Motivele care conduce pe amenagiștii a da naștere la sub-parcele ce ar avea suprafața de  $\frac{1}{10}$  din un hectar, în cazul când ar veni înainte o diferență în condițiunile arătate, sunt foarte numeroase. Așa, foarte adese ori se întâmplă ca în studiul parcelar să se găsească parcele care sub raportul etății, speciilor, consistenței și condițiunilor de vegetație să fie identică, dar care ar avea sub raportul terenului  $\frac{1}{2}$  din suprafața teren stâncos și pe cea-laltă  $\frac{1}{2}$  teren bun. În asemenea caz este evident că parcela urmează a fi divizată în două sub-parcele, din punct de vedere al tratamentelor la care se vor supune, de oare-ce pe  $\frac{1}{2}$  din suprafața (teren stâncos) nu s'ar putea aplica spre exemplu, tăierea unică sau cele de rărituri periodice, din cauza surpăturilor la care s'ar da naștere, în urma ridicării ma-



terialului lemnos și ca consecință, spre evitarea unor asemenea calamități, se reclamă supunerea numitei porțiuni tratamentului grădinarit și prin urmare, divizarea parcelei în două sub-parcele aparte. Tot asemenea se întâmplă și sub raportul consistenței masivului, întemplantându-se ca în o sub-parcelă ce ar avea o suprafață s. ex. de 12 hect., să aibă pe  $\frac{2}{3}$  din suprafață un masiv a cărei consistență ar fi 0.3, pe când pe  $\frac{1}{3}$ , 0.8. În asemenea caz nu ar fi cătuși de puțin logic ca suma volumelor ce s'ar găsi pe unitatea de suprafață să fie considerată ca volum unitar pentru cele 12 hect. și se reclame divizarea sub-parcele în două porțiuni aparte cari; pe lângă că se vor cuba separat apoi și din punct de vedere cultural se reclamă asemenea diviziune, de oare-ce în cursul revoluțiunii celei  $\frac{1}{3}$  din suprafață va urma a fi supuse tăierilor de ameliorare pe când cele  $\frac{2}{3}$  vor fi supuse lucrărilor de cultură ca: recompletări, reinsemnări, etc.

În determinarea masei materialului aflat în complexul destinat a se amenagia se procede cu multă minuțiozitate, spre a putea obține un rezultat cât mai mult aproape de starea naturală, mai cuosebire, când să ție că: *din determinarea mai mult sau mai puțin exactă a taxei, depinde stabilirea rentei fonciare a puterii de producțiune a solului.*

Spre ajungerea acestui punct, în parcelele și sub-parcelele cari au etatea sub 80 ani și care se știe că nu vor veni sub nici o împrejurare în exploatare în prima perioadă, determinarea volumului materialului lemnos se face prin ajutorul tabelelor de producțiune Feistmantel, servindu-se pentru acest scop de etatea, calitatea materialului și consistența masivului porțiunii ce este destinată a i se determina volumul prin asemenea procedeu. Etatea arboretelor se determină în tot cazul prin cercetări directe. Starea și consistența unor asemenea arborete se determină prin aproximație de către amenagist; care în urma unei practice îndelungate se găsește în pozițiune a face estimățiuni nu tocmai depărtate de starea naturală. Dacă unor asemenea parcele sau sub-parcele nu li se determină volumul în mod direct, motivul este că volumul lor nu va intra ca parte integrantă în determinarea taxei primei lui decenii sau primei perioade, și că volumul lor va servi mai mult ca orientare în reviziunile ce vor urma în deceniile perioadelor a II-a, a III-a etc.

În parcelele și subparcelele a căror etate trece peste 80 ani, cubarea se face în modu direct; prin luarea diametrului fie-cărui

arbore aparte și pe categorii de specii începând de la 0<sup>m</sup>10 în sus și deosebite între ele din 0.02 în 0.02<sup>cm</sup>. — Înălțimea fiecărei categorii se determină prin luarea cu ajutorul Hypsometrului, a înălțimii mai multor arbori din fie-care categorie, cărora apoi li-se calculează înălțimile medii, cu care medii considerate ca ordonate și a diametrelor considerate ca abscise se descrie o Cură regulată, după care apoi se iau înălțimile fiecărei categorii de diametre, cu care se determină volumul fiecărui (unul) arbore din fie-care categorie: volum cu care se determină apoi în modul cel mai exact volumul numărului de arbori aflați în categorie, al unui hectar și în fine pentru suprafața totală a parcelei sau sub-parcele. Acest procedeu se urmează pentru fie-care specie din fie-care parcelă sau sub-parcelă aparte. Prin asemenea sistem nu numai că se determină volumul în modul cel mai exact, dar în același timp oferă și un mijloc foarte practic pentru determinarea: proporțiunii în care se găsesc speciile în masiv, clasei din care ar face parte materialul aflat în masiv, a consistenței masivului și în fine a cantității lemnului tare și moale aflat pe un hectar.

În ceea ce privește regimul și modalitățile de tratament adoptate, pentru pădurile aparținând Statului, în lucrările definitive, sunt indentice cu cele ce au fost aplicate cu ocazia lucrărilor provizorii.

Dintre metodele de amenajament s'au dat și se dă chiar cea mai mare preferință metodelor mixte, iar dintre acestea tot aceea a lui Cotta cu modificățiuni propuse în timpul mai nou care au adus o schimbare radicală în metoda întrebuintată pentru amenajările provizori și din care cauză i sa dat și numele de „*metoda administrațiunii masivelor (Bestandeswirtschaftsmethode) sau metoda administrării complexului de masive*”.

Prin această metodă se are în vedere că în timpul unei revoluțiuni să se ajungă la starea normală a claselor de etăți, căutându-se în același timp a-se asigura și raportul susținut de la un deceniu la altul, fără a se preocupa câtu-și de puțin de asigurarea raportului susținut de la o perioadă la alta.

Pentru a ajunge la realizarea acestor două sisteme, se propune prin această metodă următoarele prescripțiuni:

1). Stabilirea unui „*Plan general de exploatare*” este până la oare-care punct baza amenajamentului unei păduri pentru a asigura stabilitatea venitului ei, nu numai pentru această me-

toadă, dar pentru orî care alta care ar intra în cadrul metoadelor mixte. Sub acest punct de vedere metoda administrațiunii masivelor se doosebește de cele alte metode mixte mai vechi, prin aceea că suprafețele pe care se stabilește a se ajunge în cursul unei revoluțiuni la o gradațiune normală de etăți, este mult mai mică ca pentru vechiile metode și al doilea, că prin această metoadă nu se fixează pentru fie-care parcelă (Abteilung) perioada în care trebuie să fie regenerată, ci pentru fie-care sub-parcelă (Unterabteilung) aparte. Apoi asemenea prescripțiunii nu sunt numai de cât impuse, ca în regiunile ce vor urma să fie strict urmate de agentul însărcinat cu revizuirea amenagementului, ci el este liber a schimba o subparcelă s. ex. din a V în a VI perioadă. Aceasta se încuviințează cu cât se știe că un arbore ce ar avea în prezent o etate s. ex. de 10 sau 20 ani nu se poate ști cu siguranță dacă el va veni în exploatare în a VI sau a V perioadă, adică după 80 sau 100 de ani, din cauza că în o durată așa de lungă multe circumstanțe ne-prevăzute ca: uragane, eroziuni de teren, insecte etc. ar putea reclama schimbarea unui arboret din o perioadă în alta.

În adevăr pentru un Amenagist este foarte ușor a umple pe hârtie coloanele celor 4 sau 5 perioade adoptate pentru un complex, cu cifre care ar conchide până la cea din urmă cu calculele făcute pentru un timp de 80, 100 sau chiar mai mulți ani. Asemenea calculele acestei metode care, nu se ocupă de ceea ce este pus pe hârtie, ci cu ceea ce se petrece în pădure, nu'i sunt suficiente.

Prin ea fie-care parcelă sau sub-parcelă se administrează aparte, dacă și unde trebuie să înceapă regenerarea, dacă ea trebuie să meargă repede sau încet, nu impune agentului de execuțiune a-se îngriji prea mult de starea parcelelor din prejur, decât din punct de vedere al direcțiunii tăerilor, cari va trebui urmate în sensul împărțirii generale a pădurei, în cazuri speciale și de aci se permite a se face tăicrea.

2) *Stabilirea unui plan special de exploatare pentru prima perioadă și cu o revizuire a lui la cel puțin 10 ani este absolut indispensabil pentru această metodă.* Prin un asemenea plan se caută a se stabili renta foncieră pentru un timp de 10 până la 20 ani, din produsul ce 'l oferă masivele cele mai bine caracterisate pentru a putea fi puse în exploatare, cum și pres-



crierea observațiilor pe care trebuie să le aibă în vedere agentul însărcinat cu executarea amenajamentului.

Pentru a se da agentului forestier o basă generală în administrarea amenajamentului toate lucrările ce am arătat ca: rezultatul diviziunilor de studiu și gestiune, rezultatul lucrărilor de taxajune și stabilirea ordinii de exploatare pentru cele mai apropiate decenii ale primelor perioade cum și pentru cele alte perioade mai depărta te, se trec în un *Stat general descriptiv*; care reprezintă pentru fie-care subparcelă cele mai juste constatări făcute asupra pământului, expositiei, felului și proporției speciilor, etății, clasei, materialului, consistenței masivului, cantității materialului, clasei din care face parte din punctul de vedere al etății, a administrării la care trebuie să fie supusă și în fine a deceniului său perioadei în care urmează a fi regenerată cum și asupra etății ce va avea la regenerare. Tabloul numărului I adică un asemenea Stat general.

Observându-se un asemenea Stat se poate vedea că în pagina din stânga el nu reprezintă decât faptul de cât rezultatul studiilor făcute pe teren, pentru fie-care sub-parcelă individual. Mai departe se poate vedea că o asemenea dispoziție nu reprezintă decât o modificare a Statului descriptiv adoptată pentru lucrările provizorii și combinat cu modificarea tabloului claselor de etăți adoptat pentru aceleași lucrări; \*) oferind cu modul acesta facilitatea d'avea pe aceeași pagină nu numai studiul sub parcelelor dar și repartizarea lor la clasa de etate corespunzătoare.

În pagina din dreapta a Statului descriptiv se poate vedea în formă de tablou modificarea generală a metodei de amenajare întrebunțată în lucrările provizorii, modificarea, care aci în Austria, au adus o schimbare radicală în modul de lucrare al amenajamentelor.

Din acest tablou se poate vedea în mod clar diferența colosală ce există într-o lucrare făcută cu 20 sau 30 ani înainte și între una din present. Și în adevăr, pe când în lucrările provizorii nu s'au dat în plan general de exploatare, nu pentru o revoluție ci nici chiară pentru o perioadă, din care să se poată vedea continuitatea ce ar trebui să o urmeze agentul însărcinat cu întocmirea unui nou plan de exploatare pentru un nouă deceniu, contrar, aci pe lângă că se dă un plan general

\*) Revista No. 6 Tablourile No. 1 și 2.

special de exploatare pentru cele mai apropiate perioade (pentru primele 2 perioade) dar în același timp există și un plan general de exploatare dat pentru perioadele III, IV, V etc. în care planuri se găsește fie-care sub-parcelă repartisată perioadei în care va urma a fi regenerată.

În planul general, cum se observă, nu se dă cea mai mică prescripțiune asupra masei materialului, ci se menționează numai suprafața sa și parte din suprafața unei parcele sau sub-pa cele ce ar urma a fi regenerată în o anumită perioadă și etatea ce va avea la exploatare. În planul special însă, se vede că pentru primele două perioade pe lângă suprafața și etate se indică chiar și masa ce ar trebui să se găsească în o anumită suprafață la timpul exploatării. Din indicațiunile ce se fac în planul special asupra volumului materialului lemnos pentru prima și a doua perioada, acela din a doua se dă spre a servi mai mult ca indicație în noile lucrări ce vor urma în stabilirea planului special de exploatare pentru a doua perioadă, pe când acela dat pentru primul și al doilea deceniu al primei perioade prin care se reprezintă adevăratul *capital de exploatare*, se prescrie ca rezultat, la care trebuie să caute a ajunge agentul de execuțiune.

Am arătat deja că prin metoda de amenajament adoptată se caută ca în cursul unei revoluțiuni să se ajungă la starea normală a claselor de etăți. Pentru realizarea acestui scop în fie-care perioadă, după cum se vede din tabloul general, se va exploata o suprafață care se apropie cât mai mult de aceea ce reprezintă starea normală, așa că, în a doua revoluțiune în fie-care perioadă se va putea exploata aceleași suprafețe, consistând din arborețe deosebite între ele de la 1—20 ani, ajungându-se în același timp a se avea și o gradațiune regulată de clase, de etăți succedându-se, și consistând din 2, 3, 4, 5 parcele etc., după numărul perioadelor în care se devizează revoluțiunea adoptată și modul în care s'a stabilit periodicarea în planul masivelor.

Tot asemenea am arătat că prin metoda administrării masivelor se caută a se asigura și raportul susținut din deceniū în deceniū. Acest punct, după cum se observă din totalul general al primei perioade este atins, de oare-ce se caută ca nu numai sumele suprafețelor să fie cât mai mult posibil egale, dar și volumele materialului lemnos corespunzătoare acelor suprafețe. S'ar putea însă întâmpla ca sumele suprafețelor să corespundă

perfect, pe când volumele nu. In asemenea caz s'ar crede poate că nu mai este posibil a se ajunge la asigurarea raportului susținut, de cât dându-se în exploatare o suprafață mai mare în deceniul ce ar reprezenta un minus în volum. Procedându-se în asemenea mod s'ar face o derogare de la principiul metodei prin care se caută a se exploata suprafețe egale nu numai de la o perioadă la alta, dar chiar și de la un deceniu la altul.

In cazul unor asemenea complicațiuni spre a evita ori ce abateri de la principiile metodei, se întrebunțează artificialul intervertirei ordinii tăerilor, trecându-se sub-parcele s. ex. din primul deceniu ce ar reprezenta o creștere frumoasă în al doilea deceniu, în locul sub-parcelor ce ar avea aproape aceeași suprafață dar care ar fi rău crescute (cu volum mai mic) și care se trec a fi regenerate în primul deceniu. Vice-versa se procede în cazul când s'ar avea în primul deceniu un volum mai mic ca cel obținut în al doilea, ajungându-se cu modul acesta a se asigura nu numai raportul susținut dar chiar și egalizarea suprafețelor.

(Va urma)

M. Vasilescu.

---

## CRONICA

---

Prin buna voință a D-lui I. Kalenderu, Președintele societății «*Progresul Sylvic*» s'a primit ca danie pentru mărirea fondului acestei societăți suma de 400 lei dela d. **Panait A. Haracopolu** și 60 lei dela d-nu **A. Blațodin** cel d'ântăiu arendașul moșiei Șiagarcea, cel d'al doilea arendașul moșii Corisc.

Comitetul de administrație al Societății aduce mulțumiri publice d-lor **Haracopolu** și **A. Blațodin** pentru această danie, numele D-lor vor fi trecute între acelea ce au contribuit la fondarea și înțreținerea societății.

D-nu A. Antonescu, fost membru suplimentar la Curte, s'a numit Director gen. al Domeniilor și Pădurilor statului în locul d-lui Simion Hociung demisionat.

D-nu P. Grigorescu, guard gl. II, Șeful ocolului Constanța a fost pus în disponibilitate.



D-nu Guard. Gl. N. Stănescu, Șeful ocolului Slobozia, a fost permutat la Ocolul Constanța în locul d-lui Grigorescu.

D-nu St. Dametrescu, Guard-ajutor a fost avansat la gradul de Guard Gl. cl. II și numit șef al ocolului Slobozia.

---

D-nu G. Donciu, guard-ajutor de la Circoms. IX Craiova a fost permutat la circoms. V București.

D-nu Al. C. Angelu, Guard gl. silvic, care a demisionat în anul 1888 pentru a urma cursurile școlii forestiere din Nancy, terminând studiile cu destul succes s'a reîntors în țară.

Credem ca D-nu Ministru al Domeniilor 'l va oferi imediat în corpul silvic locul ce i se cuvine.

---

D nu C. Antonescu, Guard gl. cl. I, Șeful ocolului Buzeu, a prezentat d-lui Ministru al Domeniilor demisiunea sa din acest post.

---

Suntem informați că d-nu Guard Gl. P. Eperiș, Șeful ocolului Brătla va fi transferat la ocolul Buzeu, în locul d-lui Antonescu demisionat iar la Brătla va trece D-nu Guard Gl. Emil S. Mihailescu, membru în comisiunea I de amenajament.

---

Prin budgetul anului corent s'a prevădat 15 circumscripțiuni silvice, în loc de 10 cum era în trecut.

Pentru punerea în aplicare a acestei dispozițiuni budgetare, întinderea teritorială a actualelor circumscripțiuni va fi modificată; Șefii celor 5 circumscripțiuni creat; din nou, vor fi numiți din actualii Sub-Inspectori silvici, șefi de ocoale.

Pentru a nu se aduce perturbațiuni în lucrări, acum în timpul campaniei cum și pentru a evita inconvenientele unei mișcări în personal în acest timp, Ministerul a decis ca să se amâne pînă în Octombrie a. c. crearea acestor circumscripțiuni.

---

Un început demn de toată lauda. Pentru brigadierul silvic Stan Vișănescu la ocolul Comana, D-nu Ministru al Domeniilor a intervenit către colegul său de la Externe a' l acorda Medalia serviciul credincios cl. II; iar Guardianului Tudor Rotarul de la pădurea Comana i s'a acordat o recompensă de 200 lei.

Ambii acești agenți inferiori, au arătat un deosebit tact în îndeplinirea funcțiunei lor, cu ocasiunea introduceret cu forța de către locuitorii din Comana, a vitelor la pașune în pădure și deunde

nu a putut fi scoase de cât după două descinderi în localitate a Prefectului și Procurorului jud. Vlașca.

Onoare și aceluși ce a propus aceste recompense și aceluși ce le-a încuviințat.

D-nu I. C. Eletuerescu, inginer silvic, membrul societății noastre fost sub-Inspector cl. I, în serviciul silvic al statului, a fost numit inginer silvic în serviciul Eforiei Spitalelor în locul d-lui Al. Lazurianu, care a trecut inginer hotarnic al aceleași Eforii.

Suntem informați că la Direcțiunea Generală a căilor ferate române, se lucrează la un proiect de lege pentru înființarea unui domeniu forestier, proprietate exclusivă a acelei direcțiuni.

Prin acel proiect se ține ca în trei centre (Moldova, Muntenia și Oltenia) Căile ferate să cumpere păduri fie ale statului, fie particulare, pe care să le exploateze pentru trebuințele sale, în conformitate cu dispozițiunile codului silvic și sub conducerea personalului silvic ce se va crea pe lângă direcția căilor ferate.

Mare parte din lucrările de perimetrarea pădurilor fiind deja primite și aprobate, D. Ministru al Domeniilor și pădurilor statului a dispus ca moșiile ce se vor arenda de la 23 Aprilie 1893 înainte să fie cu totul separate de domeniul forestier.

Pădurile se vor administra deci, de la acea dată numai prin agenții silvici.

Iusemnările pe teren a parchetelor ce sunt a se explota în cursul anului viitor se face o dată cu începutul lunii Septembrie. Suntem informați că s'a luat dispoziție de Ministerul domeniilor ca aceste lucrări preparatorii, în care intra și însemnarea rezervelor la pădurile ce se exploatează cu rezerve, să fie gata până la finele lunii viitoare ca ast-fel d-nii Antreprenori la pădurile statului să nu fie împedicați în cursul regulat al exploatărilor.

Cât suntem azi de departe de acele timpuri, când asemenea lucrări abia se puteau începe în lunile lui Octombrie și Noembrie din care cauză se ivea diferite reclamațiuni și pagubi aduse Antreprenorilor?

Grație diligenței și măsurilor luate de acei ce conduc exploatarea pădurilor statului, mersul regulat al acestor, nu lasă nimic de dorit.

În urma unor denunțări regretabile, cari sunt provocate mai mult din cestiuni personale de cât din esistența unor fapte reale, Ministerul Domeniilor în vedere ca să nu planeze nicio bănuială de părtinire a hotărât ca faptele imputate să se examineze de o comisiune compusă din persoane afară din serviciile dependente de acel minister.

Comisiunea se compune din un Inspector financiar, de un fost Inspector domeniial și de primul procuror al Tribunalului Ilfov, ei au să cerceteze toate faptele denunțate de unele ziare și cari se refer la diferite servicii ce depandă de acel minister.— Cu părere de rău vedem că între aceste ar putea fi și serviciul pădurilor, cari până azi a fost cu totul delătura unor assemeni bănueli; Prestigiul și demnitatea la cari a știut să îl ridice agenții silvici, cari nu cruta nimic a face să fie pus pe același nivel cu acele din alte țări, sperăm că va fi și de rându acestă menținut la poziția ce a știut să și capete între serviciile speciale din țară.

Persoanele însărcinate cu cercetarea faptelor imputate sunt o garanție pentru noi, că vor scie să fie ferite de or-ce influențe laturalnice ce ar putea să învâle adevărul, micile animosități liniștite, va înlesni lucrarea conștiințioasă a acestei comisiuni.

---

## INCERCARI

ASUPRA

### STUDIULUI CLIMATOLOGIEI LA COMĂDĂREȘTI DISTR. BOTOȘANI

CU AJUTORUL OBSERVAȚIUNILOR

PHENOLOGICE ȘI UNELE FENOMENE ASUPRA ANIMALELOR

(OBSERVAȚIUNI PE ȘASE ANI 1886—1891.

Unul din mijloacele cele mai practice și mai expeditiv, pentru a face studiul climatologic al unei localități, sunt observațiunile asupra fenomenelor vegetației plantelor și asupra animalelor însă, pe când meteorologia propriu zisă reclamă instrumente speciale, care unele sunt costisitoare, apoi dificultățile de instalațiune observațiunile fără intreruperi și mai mult calculele acelor observațiuni cere multă muncă. Observațiunile phenologice și cel



asupra animalelor nu reclamă de cât constatarea, prin observațiunea directă, a fenomenelor și notarea lor în momentele când se produc și une-ori la niște epoce stabilite, în scop de a face comparațiune între mai multe stațiuni alese. Tot odată aceste din urmă observațiuni au preferință a fi practice, sunt accesibile marel majorității; ele ne dau concluziuni directe, adică rezultatele ce prezintă plantele în desvoltarea lor.

Pentru a putea utiliza observațiunile phenologice se consideră ca suficient un curs de 5—6 ani de observațiuni continue, astfel ca un început să pot stabili, în mod aproximativ, datele extreme și mijlocii a fenomenelor, de unde se va cunoaște astfel sosirea succesivă a fie-cărei fase a vegetațiunii.

Stabilind extremele și mijlociile unor specii anume alese se va putea determina: 1) caracterul phenologic al stațiunii față de alte stațiuni a căror pozițiuni phenologice sunt deja fixate ori se studiază și 2) mijloace asupra prognosticul fie-cărei fase a unei plante în raport cu mijlocia fenomenului considerat. Astfel se va putea compara fie-care săptămână a anului cu mijlociile stabilite și chiar anul se va putea compara cu anul trecut spre a se putea vedea dacă în stațiune vegetațiunea e normală, avansată ori întârziată. Va fi posibil ca având unele fase îndeplinite și cunoscând intervalele necesare de la o fasă la alta a vegetațiunii să se poată da, prin anticipație, prognosticul faselor următoare semnaland precocitatea ori întârzierea disolvării fenomenelor.

În resumat, se va putea cunoaște sosirea succesivă a fie-cărei fase a vegetațiunii.

În acest scop institutul Meteorologic din București determină un număr de plante, animale și fenomenele ce trebuie să se observe publicând și instrucțiunile cum să se urmeze.

Încă din primă-vara anulului 1886, și după instrucțiunile și formularele date de Institutul Meteorologic, am făcut asemenea observațiuni în cuprinsul comunei Comăndărești situată pe râul Jijia la marginea de Sud-Est a județului Botoșani, și am continuat fără întrerupere până astăzi, adică un interval de 6 ani.

Rezultatele acestor lungi serii de observațiuni sunt date mai jos în articolul de față și tabelele ce-l însoțesc.

Intervalul de timp considerat ar fi suficient a ne da primele începuturi ale unui studiu, din nefericire însă observațiunile din primii doi ani (1886 și 1887) sunt puțin complete.

Totu și cu elementele adunate vom încerca a caracteriza mer-

sul dezvoltării vegetațiunii și unele fenomene asupra animalelor în această localitate.

Toate observațiunile de care vorbim s'au grupat în trei părți pentru care s'au și format trei tabele deosebite, și anume: Tabela I coprinde arbori și arboret, a II fenomene periodice ale agriculturii asupra cerealelor și alte câte-va plante și a III Observări asupra animalelor care coprinde pasări și animale diverse.

S'a ales specii comune, adică de acele care se întâlnesc în cele mai multe localități, spre a nu se face confuzie. Observările s'au făcut în toți anii în zilele fixate și mai tot-d'una fenomenele s'au notat chiar în ziua când au avut loc. Să notează că *toate datele trecute în alăturatele tabele sunt notate după stilul nou care se știe merge cu 12 zile înainte de stilul vechiu.*

Pentru a stabili mijlociile pentru fie-care fenomen în parte am notat, în coloane deosebite, pentru întregul interval de timp (1886—1891) datele extreme: cea mai timpurie și cea mai târzie trecând în coloanele respective, de unde apoi am luat ca mijlocie pentru fie-care element în parte data care a căzut la jumătatea intervalului de timp dintre două date extreme considerate, pentru un anume fenomen. Un exemplu luat din tabela I ne va lămuri: Înflorirea agreșului cea mai timpurie a fost la 10 Aprilie 1888 st. n. iar cea mai târzie la 1 Mai st. n. 1891, jumătatea intervalului de timp între aceste date, considerate ca consecutive, cade la 20 Aprilie st. n. și aceasta s'a luat ca mijlocie aproximativă a fenomenului înfloririi agreșului.

Tot ast-fel am făcut și pentru toate cele lalte fenomene.

Se înțelege că mijlociile ce am stabilit au o valoare mai mult aproximativă și că din moment ce am înregistra alte extreme în viitor și mijlociile se vor schimba. Totu-și anii ce am trecut ni-au dat niște variațiuni atât de mari între extremele fenomenelor că, putem afirma cu multă siguranță că extremele ce am înregistrat în acest interval de timp sunt mult apropiate de extremele posibile. Un exemplu luat din tabela I ne va convinge Înflorirea agreșului 1888 avu loc la 10 April st. n., în 1891 avu loc cu 20 zile mai târziu, adică la 1 Mai st. n. Înflorirea cornului avu loc în 1888 la 30 Mart st. n., iar în 1891 abea 20 April st. n. adică iar cu 20 zile mai târziu. Sunt elemente cari au variat și mai mult.

Să trecem acum la examinarea tabelilor.

Dintr'o singură privire asupra tabelilor se vede numai de cât: *timpuritatea fenomenelor în cursul anului 1888 și întârzierea lor în 1891*

Singure fenomenele din tabela II cele agricole se deosebesc puțin, căci timpuriitatea au loc și în 1887, iar întârzierea fenomenelor a agricole s'a remarcat mult în 1886.

Se știe cum arborii și arboreii, înzestrați cu rădăcini mult mai mari și mai puternice, pătrund adânc în pământ unde găsesc umeditate imagasinata de mai mult timp, deci asupra lor nu influențează numai starea climaterică actuală ci și cea a unei părți din timpul trecut, cerealele și diverse plante agricole anuale din contra, având rădăcini mult mai mici și slabe nu pot pătrunde adânc, ele trăesc mai mult în condițiunile solului de la suprafață, care variază cu caracterul actual al timpului.

Acum examinând seria anilor timpurii și târzi și comparându-i cu caracterul meteorologic propriu din vorbă vedea cauzele variațiunii fenomenelor phenologice.

Cum am spus, anul 1888 a fost cel mai timpuriu, apoi vine anul 1890 pentru toate fenomenele în genere. Pentru fenomenele agricole mai e și anul 1887. Anii în care fenomenele s'a produs foarte târziu sunt 1891, 1889, iar pentru fenomenele agricole e anul 1886.

În iarna anului 1888 a căzut o cantitate foarte mare de zapadă, apoi prima-vara a fost caldă și cu ploi abundente. Deci pământul și imagasinașe multă apă din zapadă, iar solul de deasupra a avut umezală și căldură suficientă, iată cauzele dezvoltării repede a vegetațiunii; tot ast-fel a fost și pentru 1890.

În anul 1891 din contra de și a fost zapadă multă și ploi însă primă-vara numai în Martie începuse a fi caldă, pentru care fenomenele de înmugurire se dezvoltase chiar mai repede ca în 1888 și 1890, în cursul lunii Aprilie 1891 a fost de tot rece așa că vegetația a întârziat foarte mult.

Pentru agricultură dacă anul 1887 a fost cel mai precoce se știe că nu din cauză că anul a fost prielnic agriculturii, ci tocmai din cauza secetelor îndelungate, așa că plantele s'a pripit în dezvoltare și aceasta se mai învederează că arborii în acest an din cauza lipsei de umezeală au întârziat mult la înfrunzire și înflorire cum se observă în tabelă. În fine anul 1886, cum se știe, a fost rece și aceasta a fost că cerealele au întârziat în dezvoltare.

Comăndărești <sup>1)</sup>, Iulie 1891.

I. Țițu

Șeful Stațiunii Meteorologice Comăndărești (Botoșani).



# OBSER ASUPRA FENOMENELOR VEGETA

făcute la Comăndărești, distr. Botoșani,

de ION ȚITU, Șeful Stațiunii Moto

**DESCRIȚIUNEA LOCALITĂȚII:** Observațiunile ce dăm aci sunt făcute ată la extremitatea de Sud-Est a județului pe riul Jijia. Pământul Locurile unde s'au făcut observațiunile sunt: Grădinile de pomi din Pogo mării; grădinile din Reusenî tot pe șes spre Vest de stațiune; grădinile coste de deluri, expuse la Est și la 150 m. deasupra nivelului, pădurea situate pe coste expuse la Nord și Nord-Est, înălțime de 150—180 m. de in fine moștile Rediu, Comăndărești, Reusenî și Pogorești parte pe deluri, argilo-

TABELA 1. ARBORI

NUMELE SPECIEI	INNUGURIRE			INFRUNZIRE		
	Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii
	Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii	
Agriz ( <i>Ribes grosularia</i> ) . . .	20 Mart 91	1 April 80	25 Mart	25 Mart 88	10 Apr. 89	2 April
Alun ( <i>Corylus avellana</i> ) . . .	27 Mart 88	22 April 91	9 April	1 April 88	28 Apr. 91	14 April
Carpin ( <i>Carpinus betulus</i> ) . . .	1 April 88	20 April 91	10 April	8 April 88	27 Apr. 91	17 April
Castan salbatic ( <i>esculus hippocast</i> ) . . .	1 April 88	20 April 91	10 April	9 April 88	1 Mai 91	20 April
Cireș ( <i>Cerasus avium</i> ) . . .	8 April 90	18 April 91	13 April	10 Apr. 88	25 Apr. 91	18 April
Cocăz ( <i>Ribes rubrum</i> ) . . .	28 Mart 90	12 Ap 80-91	5 April	10 Apr. 88	20 Apr. 91	15 April
Corn ( <i>Cornus mas</i> ) . . .	20 Mart 90	15 Ap. 86-89	7 April	15 Apr. 88	5 Mai 91	25 April
Draculă ( <i>Berberis vulgaris</i> ) . . .	5 April 90	20 Apr. 91	13 April	4 April 88	1 Mai 91	17 April
Dud ( <i>Morus nigra</i> ) . . .	3 April 88	28 Apr. 91	18 April	25 Apr. 88	5 Mai 91	1 Mai
Frasin ( <i>Praxinus excelsior</i> ) . . .	10 April 88	22 Apr. 87	16 April	20 Apr. 90	1 Mai 86	25 April
Giugastru ( <i>Acer campestre</i> ) . . .	27 Mart 88	20 Apr. 91	8 April	5 April 88	28 Apr. 91	16 April
Gutuia ( <i>Cidonia vulgaris</i> ) . . .	5 April 88	20 Ap 80-91	13 April	15 Ap. 88-90	5 Mai 91	25 April
Liliac ( <i>Syringa vulgaris</i> ) . . .	26 Mart 88	13 Apr. 91	4 April	31 Mart 88	20 Ap 80-91	10 April
Măceș ( <i>Rosa canina</i> ) . . .	—	—	—	10 Apr. 90	20 Apr. 91	15 April
Nuc ( <i>Juglans regia</i> ) . . .	8 April 88	28 Apr. 91	18 April	18 Apr. 90	5 Mai 91	25 April
Oțetar ( <i>Rustifolius</i> ) . . .	1 April 88	1 Mai 91	15 April	—	—	—
Peduncul ( <i>Crataegus oxycantha</i> ) . . .	1 April 88	20 Apr. 91	10 April	5 April 88	1 Mai 91	18 April
Pêr ( <i>Pirus communis</i> ) . . .	1 April 88	20 Apr. 91	10 April	5 April 88	26 Apr. 91	15 April
Plop alb ( <i>Populus alba</i> ) . . .	6 April 90	25 Apr. 91	17 April	15 Apr. 90	2 Mai 91	24 April
Plop piramidă ( <i>Plop. piram.</i> ) . . .	—	—	—	—	—	—
Pombar ( <i>Prunus spinosa</i> ) . . .	1 April 88	28 Apr. 91	14 April	12 Apr. 88	3 Mai 91	23 April
Prun ( <i>Prunus domestica</i> ) . . .	1 April 88	25 Apr. 91	14 April	10 Apr. 88	3 Mai 91	22 April
Salcâm ( <i>Robinia pseudo-ac</i> ) . . .	—	—	—	18 Apr. 88	5 M. 87-91	25 April
Siger ( <i>Cornus sanguinea</i> ) . . .	28 Mart 88	20 Apr. 91	8 April	10 Apr. 88	1 Mai 91	20 April
Soc ( <i>Sambucus nigra</i> ) . . .	21 Mart 91	8 April 87	31 Mart	29 M. 88-91	19 Apr. 87	10 April
Stojar ( <i>Quercus pedunculata</i> ) . . .	3 April 88	28 Apr. 91	15 April	8 April 88	3 Mai 91	20 April
Teiu ( <i>Tilia grandifolia</i> ) . . .	6 April 88	28 Apr. 91	17 April	14 Apr. 88	2 Mai 91	22 April
Viță de viă ( <i>Vitis vinifera</i> ) . . .	8 April 88	1 Mai 91	19 April	25 Apr. 90	10 M. 87-91	3 Mai
Vișin ( <i>Cerasus acidus</i> ) . . .	31 Mart 88	21 Apr. 89	10 April	16 Apr. 88	5 Mai 91	25 April
Zarzar ( <i>Armeniac a vulg.</i> ) . . .	9 April 90	25 Apr. 91	15 April	18 Apr. 90	1 Mai 91	24 April

\*) Aici găsește ocaziune a aduce cele mai vii mulțumiri D-lui Const. Corjescu, care a bine-  
rea de pe proprietatea Rediu, unde am putu

# VATIUNI ȚIUNEI ȘI ASUPRA ANIMALELOR

in intervalul de șese ani 1886—1891.

*rologice Comăndărești (Botoșani)*

in cuprinsul comunei Comăndărești, din distr. Botoșani. Comuna e situată în partea de sud-vest a județului, pe șes, parte deluroasă care nu intră în 100 metri. Stațiunea și stațiunea meteorologică pe șesul Jijia la 105 m. deasupra nivelului mării și via de pe moșia Rediu \*) spre Sud de stațiune la 3 km. siruate pe șes și pădurea Comăndărești spre Sud și Sud Vest de stațiune la 3 km. asupre nivelului mării, având întindere de 60 hectare și destul de dese; parte pe șes. Natura pământului in tot cuprinsul comunei mai mult nisipos.

## ȘI ARBOREI.

INFLORE			COACERE				CADEREA FOILOR			
Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii		
Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii			
10 Apr. 88	1 Mai 91	20 April	10 Iunie 88	25 Iunie 91	17 Iunie	30 Sep. 90	25 Oct. 88	13 Oct.		
27 Mart 91	5 April 90	1 April	25 Sep. 89	30 Sep. 90	28 Sept	5 Oct. 90	25 Oct. 88	15 Oct.		
4 Mai 88	15 Mai 91	10 Mai	15 Sep. 88	25 Sep. 89	20 Sept.	25 Sep. 88	10 Oct. 90	3 Oct.		
10 Apr. 88	2 Mai 91	21 April	10 Iunie 89	15 Iunie 89	12 Iunie	25 Sep. 88	5 Oct. 89	2 Oct.		
29 Apr. 88	2 Mai 91	26 April	—	—	—	—	—	—		
30 Mart 88	20 Apr. 91	10 April	—	—	—	—	—	—		
10 Mai 90	20 Mai 91	15 Mai	15 Sep. 88	20 Sep. 89	18 Sept.	—	—	—		
—	20 Mai 91	—	—	—	—	—	—	—		
10 Apr. 88	28 Apr. 91	17 April	20 Sep. 90	1 Oct. 87	25 Sept.	30 Sep. 89	20 Oct. 87	10 Oct.		
18 Apr. 88	12 Mai 89	1 Mai	—	—	—	—	—	—		
13 Mai 88	18 Mai 89	15 Mai	—	—	—	—	—	—		
10 Apr. 88	15 Mai 89	8 Mai	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	10 Sep. 90	20 Sep. 87	15 Sept.	10 Oct. 90	20 Oct. 87	15 Oct.		
8 Mai 88	30 Mai 91	15 Mai	15 Sep. 90	5 Oct. 87	25 Sept.	25 Sep. 90	5 Oct. 89	3 Oct.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25 Mart 91	15 Apr. 89	5 April	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20 Apr. 90	5 Mai 89-91	28 April	—	—	—	—	—	—		
20 Apr. 90	5 Mai 89-91	28 April	—	—	—	—	—	—		
20 Mai 87	28 Mai 91	24 Mai	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22 Apr. 90	15 Mai 91	3 Mai	10 Aug. 88	25 Aug. 89	17 Aug.	10 Oct. 90	30 Oct. 88	20 Oct.		
30 Apr. 88	10 Mai 91	5 Mai	25 Sep. 89	30 Oct. 87	28 Sept.	15 Oct. 90	1 Noem. 87	23 Oct.		
—	—	—	15 Aug. 90	15 Sep. 87	1 Sep.	5 Oct. 90	24 Oct. 87	15 Oct.		
25 Mai 89	15 Iunie 91	5 Iulie	20 Sep. 90	30 Sep. 89	25 Sep.	—	—	—		
22 Apr. 88	5 Mai 89-91	27 April	15 Iunie 88	20 Iunie 91	18 Iunie	10 Oct. 90	30 Oct. 88	20 Oct.		
8 April 88	1 Mai 91	20 April	20 Iulie 90	—	—	5 Oct. 90	5 Noem. 87	20 Oct.		

voici in tot timpul a autoriza facerea observațiilor in frumoșele grădini, parcuri, via și pădușă cele mai multe specii de arbori.

TABELA II. FENOMENE PERIO  
CERIALE ȘI PLAN

NUMELE SPECILOR	ÎNSĂMÂNȚAREA			SPICUI	
	Date extreme		Mijlocii	Date extreme	
	Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii
Grâu de toamnă . . . . .	—	—	—	25 Mai 87	15 Iunie 88
Socara de toamnă . . . . .	—	—	—	5 Mai 88	5 Iunie 88
Orz . . . . .	25 Mai 88	18 April 89	6 April	1 Iunie 85	20 Iunie 88
Oves . . . . .	—	—	—	20 Iunie 87	25 Iulie 88
Porumb . . . . .	10 April 90	1—10 Mai 91	20 April	20 Iunie 40	20 Iulie 88
Rapiță . . . . .	—	—	—	—	—
In . . . . .	—	—	—	—	—
Cânepă . . . . .	—	—	—	—	—



## TABELA III

OBSERVAȚIILE ASupra AGRICULTURII

DICE ALE AGRICULTUREI.  
TE DIVERSE.

TUL	INFLORIREA			SECKERȘUL		
	Date extreme		Mijlocii	Date extreme		Mijlocii
	Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii	
5 Iunie	1 Iunie 87	20 Iunie 89	10 Iunie	5 Iulie 87	25 Iulie 91	15 Iulie
20 Maiu	1 Iun. 88-90	10 Iunie 86	5 Iunie	—	—	—
10 Iunie	10 Iunie 88	22 Iunie 87	10 Iunie	10 Iulie 90	1 Aug. 86	20 Iulie
6 Iulie	5 Iun. 87-90	1 Aug. 86	12 Iulie	20 Iul. 87-90	20 Aug. 86	12 Aug.
5 Iulie	20 Iunie 90	20 Iulie 86	10 Iulie	10 Sep. 87-90	10 Oct. 88	20 Sept.
—	1 Mai 88	1 Iunie 91	15 Maiu	—	—	—
—	15 Iunie 87	30 Iunie 90	22 Iunie	10 Iulie 87	30 Aug. 86	20 Iulie
—	—	—	—	—	—	—

**TABELA III**  
OBSERVAȚIUNI ASUPRA ANIMALELOR  
I PASARI

Numele Speciei	SOSIREA sau prima trecere			PLECAREA sau a doua trecere			FENOMENE DIVERSE intâial cîntec, formarea cuibului etc.
	DATE EXTREME		Mijlocii	DATE EXTREME		Mijlocii	
	Timpurii	Tirzii		Timpurii	Tirzii		
Barza (ciconia alb)	18 Mar. 88	3 Apr. 88	25 Martie	10 Aug. 86	27 Aug. 87	18 August	—
Ciocărlia (alauda ar.)	1 Mart. 88	17 Mar. 86	8 Martie	10 Oct. 87	10 Nov. 89	25 Octom.	intâial cînt 7 Martie 87, 21 Martie 86, 14 Martie.
Cucul (cuculus canor.)	15 Apr. 88	30 Apr. 87	22 Aprilie	—	—	—	intâial cînt 18 April. 88, 23, April. 89, 21 Aprilie.
Cocor (grus cineris)	9 Mar. 88	27 Mar. 86	23 Martie	27 Sep. 88	5 Oct. 87	1 Octomb.	—
Droie (otis)	10 Mar. 88	"	18 Martie	—	—	—	—
Gîscă (anser segetum)	1 Mar. 88	"	18 Martie	—	—	—	—
Privighitoare (sil. lns)	—	—	—	—	—	—	intâial cînt 20 April. 89, 12 Mai 86, 1 Mai.
Rîndunică (chirundo)	2 Apr. 88	12 Apr. 86	7 Aprilie	28 Sep. 86	5 Oct. 87	10 Octo.	—
Sitar (scolopax rust)	20 Mar. 88	25 Mar. 90	22 Martie	—	—	—	—

II. ANIMALE DIVERSE

Fenomene Diverse	DATE		
	EXTREME		Mijlocii
	Timpurii	Tirzii	
Deșteptarea Liliacului	21 Martie 88	10 Aprilie 87	1 Aprilie
Deșteptarea Broaștei	18 Martie 91	10 Aprilie 89	28 Martie
Apariția Cărbunului	17 Aprilie 88	5 Maiu 91	25 Aprilie
Apariția omizeii stejarului	10 Aprilie 88	22 Aprilie 87	16 Aprilie

# RAPORTUL D-LUI AL. MOROIU

ȘEFUL SERVICIULUI SILVIC

ASUPRA

## LUCRARILOR FACUTE IN LUNA APRILIE

**Secția silvică.** (Șef al secției. *Al. Moroiu*).—Lucrările care s'au rezolvat în această secție în luna Aprilie sunt diferite și natura lor se arată mai jos la activitatea birourilor.

*Biurul amenajamentelor, plantațiilor, exploatărilor în regie și înscrierii sub regimul silvic a pădurilor particulare* (șef al biurului, *Al. Mărculescu*, sub-inspector silvic).

*a) În privința amenajerilor:* Îndeplinirea formalităților prescrise de lege pentru aprobarea amenajamentelor pădurilor, anume:

1). Rudeni, de 49 hectare 5000 m. p., proprietate a bisericii din cătunul Rudeni, comuna Suici, plaiul Loviștea, județul Argeș;

2). Bărbulețul, de 250 hectare, proprietate a d-lui Vladimir Iacobson, pendinte de comuna Bărbulețul și Riul-Alb din plaiul Ialomîța-Dâmbovița, județul Dâmbovița;

3). Intocmirca amenajamentului pădurei Vlădești, compusă din corpurile „Valea lui Neagu” și „Nevrințu”, pendinte de comuna Vlădești din Plasa Riurile, județul Muscel, și trimiterea lui proprietarului spre a-și arăta părerea, conform art. 32 din Regulamentul de aplicațiune a codului silvic.

*b). În privința înscrierilor sub regimul silvic:* Îndeplinirea formalităților prescrise de lege și publicarea sub regimul silvic a pădurilor:

1). Dealul Rozoga și Valea Frasinului, de 200 hectare;

2). Dealul Mare și Dealul Croitorului, de 25 hectare;

3). Dealul Pietrișului și Valea lui Nat, de 175 hectare;

4). Dealul Mare, de 35 hectare.

Toate aceste păduri aparțin de comuna Borăscu din plasa Jiu, județul Gorj, și au fost înscrise în prevederile art. 11 din codul silvic.

5). Pădurea Cubalnu-Ișgonu, de 37 hectare, pendinte de comuna Braviștea din plasa Siretu, județul Covurlui;

6) Pădurea zisă „a lui Vidrașcu”, în două corpuri de 65 hectare, pendinte de comuna Pătești din plasa Girlele-Biliești, județul Putna;

7). Pădurea „Islazul” comunei Retevoești, în două corpuri, de 150 hectare, pendinte de comuna Retevoești din plasa Riurile, județul Muscel;



8). Pădurea Mireasca, de 300 hectare, pendinte de comuna Liești din plasa Nicorești, județul Tecuți;

9). Pădurea Chităroaia, de 6 hectare, pendinte de Fundeni din aceeași plasă și același județ;

10). Hanu-Conaki, de 150 hectare, pendinte de comuna Fundeni din aceeași plasă și același județ.

Toate aceste păduri s'au înscris în prevederile art. 13 din codul silvic.

c). În privința *exploatărilor de regie*:

1). Verificarea situațiilor de vânzări efectuate în luna Martie la pădurea Gura-Motrului din județul Mehedinți, cu toate taloanele chitanțelor și cu tarifele de prețuri, pentru suma de lei 1294 bani 03;

2). Verificarea tablourilor de vânzare efectuate în pădurile din Dobrogea în cursul lunilor Decembrie 1890, Ianuarie, Februarie și Martie 1891, cu taloanele chitanțelor de vânzări și cu tariful de prețuri pentru suma de 54289 lei și 30 bani.

Recipisele de consemnare a sumei de 54289 lei și 30 bani s'au înaintat pentru încasarea la Stat a acestei sume, ca venit al pădurilor din Dobrogea; iar suma de lei 1294 bani 03, încasată din vânzările de la pădurea Gura-Motrului s'a restituit fondului de 500.000 lei de la Casa de depuneri, adică fondului din care se ac chețueli cu aceste exploatări.

— Afară de acestea, din fondul de 500.000 lei s'a făcut plata personalului de la exploatările în regie și s'au executat toate lucrările privitoare la aceasta. S'au verificat conturile și actele justificative de plățile făcute din acest fond pentru lucrările de plantațiuni și s'au dat curs diverselor corespondențe ocașionate de lucrările ce se conduc de acest biuro.

*Biuroul produselor accesorii* (șef al biuroului, G. Nicolau, sub-inspector silvic).—În tabloul ce urmează se văd debitele deschise în cursul lunii Aprilie pentru vânzările produselor accesorii din pădurile Statului efectuate în cursul acestei luni.

Debitele deschise în cursul lunii Aprilie 1891 pentru vânzările de produse accesorii din pădurile Statului efectuate în cursul acestei luni.

Nr. curent	NUMIREA JUDETELOR	Material lemnos brut		Pășune		F i n		Locuri arabile		Diverse		Total general	
		Lei	B	Lei	B	Lei	B	Lei	B	Lei	B	Lei	B
1	Argeș . . . . .	440	20	—	—	350	—	3000	—	—	—	3700	20
2	Bacău . . . . .	7600	—	300	—	—	—	331	—	—	—	8231	—
3	Botoșani . . . . .	128	80	400	—	—	—	—	—	—	—	528	80
4	Buzău . . . . .	748	—	505	—	—	—	221	—	—	—	1474	—
5	Braïla . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Covurlui . . . . .	—	—	800	—	—	—	—	—	—	—	800	—
7	Dâmbovița . . . . .	1288	50	270	—	20	50	3743	95	—	—	5292	95
8	Dolj . . . . .	—	—	1700	—	—	—	1060	—	—	—	2760	—
9	Dorohoi . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Fălciu . . . . .	180	50	—	—	—	—	—	—	—	—	180	50
11	Gorj . . . . .	—	20	600	—	—	—	—	—	—	—	620	40
12	Ilfov . . . . .	647	40	8700	—	—	—	3325	—	—	—	12672	40
13	Ialomița . . . . .	476	40	—	—	—	—	750	—	—	—	1226	40
14	Iași . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Mehedinți . . . . .	—	51	—	—	—	—	—	—	—	—	51	—
16	Muscel . . . . .	6184	—	5	20	—	—	792	50	150	—	7134	70
17	Neamțu . . . . .	4078	50	400	—	—	—	726	—	—	—	2204	50
18	Oltu . . . . .	—	—	220	—	350	—	450	—	—	—	1020	—
19	Prahova . . . . .	491	88	500	—	—	—	1988	75	—	—	2680	63
20	Putna . . . . .	—	30	—	—	96	50	700	—	—	—	826	50
21	R.-Sărat . . . . .	281	50	—	—	—	—	1721	—	—	—	2002	50
22	Romanați . . . . .	762	50	1000	—	—	—	—	—	—	—	1762	50
23	Roman . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Suceava . . . . .	1160	50	—	—	—	—	—	—	—	—	1160	50
25	Tecuci . . . . .	—	170	—	—	105	50	—	—	—	—	407	20
26	Teleorman . . . . .	25842	—	—	—	—	—	620	—	—	—	26432	—
27	Tutova . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Vaslui . . . . .	—	—	—	—	132	—	—	—	—	—	132	—
29	Vâlcea . . . . .	585	80	—	—	—	—	—	—	—	—	585	80
30	Vlașca . . . . .	1347	—	3422	—	2333	—	360	—	—	—	7462	60
31	Constanța . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Tulcea . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Total . . . . .	49016	28	18822	20	3387	50	19759	20	150	—	91435	48

*Biuroal exploatărei pădurilor* (șef al biuroului V. I. Popescu, inspector silvic).—Cu începerea anului financiar 1891—92, o exactă dare de seamă asupra venitului care revine anului curent din pădurile în curs de exploatare, fiind neapărat cerută spre a se putea preciza suma ce trebuie a se realiza din vânzări în acest an, pentru a se acoperi prevederile bugetare, s'a format tabelul ce dăm mai la vale, din care se poate vedea, pentru fie-care județ în parte, numărul pădurilor în exploatare, suprafața ce se va exploata în anul 1891—92 și venitul ce se va realiza în anul financiar corespunzător.

Din acest tabel se vede că în toată țara avem în curs de exploatare 291 păduri, că se va exploata din acestea în anul curent 3926 hectare, 826 m. p., din care Statul va încasa lei 1,982,353 bani 63.

Dacă considerăm că în bugetul anului 1891—92 s'a prevăzut suma de 2,788,000 lei, venit din exploatarea pădurilor, rămâne ca în cursul acestui an să se facă vânzări pentru suma de lei 805,646 bani 37, spre a nu da loc la deficit.

Având însă în vedere numărul pădurilor ale căror contracte a expirat și cari urmează a se pune în exploatare pe un nouă period, începător de la 1 Septembrie 1891, și considerând numărul pădurilor rămase din anul trecut nevindute, cum și pe acelea cari se vor pune din nou în exploatare din inițiativa agenților silvici, se speră că anul acesta ed ase va danucent însemnat.



Pădurile aflate în exploatare la 1<sup>aprilie</sup> 1891.

No. curent	Județul	No. curent	Periodul	Intinderen în anul 1891-92		Venitul în anul 1891-92	
				H.	P. M.	L E I	B.
1	Argeș	1	1889-94	4	5296	7564	43
		1	1890-93	7	3418	4111	41
		1	1890-94	7	5632	5596	77
		3		19	4346	17172	61
2	Bacău	2	1890-93	17	1628	3321	96
		2	1890-94	15	5150	3103	—
		1	1890-95	10	—	10251	—
		5		42	6778	16675	96
3	Buzău	1	1890-92	10	7028	5062	42
		3	1890-95	23	8512	15514	70
		1	1890-96	9	4116	4282	28
		4	1890-97	36	2557	30149	82
		9		80	2213	55009	22
4	Brăila	2	1889-94	24	2098	8060	—
		1	1890-94	25	9911	5240	—
		3		50	2009	13300	—
5	Botoșani	3	1890-93	26	8422	9265	93
		6	1890-94	48	3732	28073	82
		9		75	2154	37339	75
6	Covurlui	1	1889-95	5	7147	5228	95
		2	1890-93	55	9140	6356	86
		1	1890-94	15	7886	1105	20
		1	1890-95	8	7186	2070	—
		1	1890-96	4	7610	2856	60
		6		90	8969	17617	61
7	Dorohoi	1	1890-92	22	5429	4339	50
		5	1890-94	18	5610	8683	70
		6		41	1039	13023	20

No. curent	Județul	No. curent	Periodul	Intinderea în anul 1891-92		Venitul în anul 1891-92	
				H.	M. P.	L E I	B.
8	Dâmbovița	1	1890-92	5	3081	3503	35
		1	1890-93	23	5453	16481	71
		21	1890-94	264	1329	206278	71
		23		292	9861	226263	81
9	Dolj	2	1888-92	54	6921	43831	84
		1	1889-93	27	0851	6500	42
		1	1890-92	12	1717	2251	76
		5	1890-94	97	5928	61402	68
		9		191	5417	113986	70
10	Fălciu	1	1889-93	16	6942	5926	44
		1	1890-93	12	7300	6237	70
		5	1890-94	88	2384	35798	46
		1	1890-96	6	—	1830	—
		1	1890-97	7	8106	3007	08
		9		131	4732	52799	68
11	Gorj	2	1889-93	16	—	4919	—
		2	1890-93	22	1031	6681	61
		3	1890-94	213	4656	23450	53
		1	1890-95	5	7815	2168	06
		8		257	3496	37219	20
12	Ilfov	2	1889-93	29	6820	29637	16
		1	1890-92	9	0161	7528	44
		14	1890-94	121	2019	118907	33
		1	1890-97	10	—	1570	—
		18		169	9010	171772	93
13	Ialomița	1	1889-94	61	2000	11094	56
		3	1890-94	14	3133	11524	56
		4		75	5135	22620	11

No. curent	Județul	No. curent	Periodul	Intinderea în anul 1891-92		Venitul în anul 1891-92	
				H.	P. M.	L E I	B.
14	Iași	1	1889-93	14	3011	3003	23
		6	1890-94	56	5718	19354	10
		7		70	8529	22357	33
15	Muscel	1	1889-94	3	0547	1252	43
		4	1890-94	42	3602	28357	96
		1	1890-95	5	2270	4233	87
		1	1890-97	24	4000	17080	—
		7		75	0410	50924	26
16	Mehedinți	2	1889-93	93	6277	2438	75
		1	1890-92	48	7700	2974	97
		1	1890-94	18	0707	14836	04
		1	1890-95	20	8305	11248	47
		5		181	2989	31498	23
17	Neamțu	1	1889-92	21	3124	2064	5
		2	1889-93	226	1606	20803	84
		1	1890-93	5	6274	2870	01
		10	1890-94	159	4425	32138	44
		14		412	5428	58476	34
18	Olt	1	1890-93	8	4958	6032	02
		3	1890-94	19	9840	18853	26
		1	1890-95	pe arbori		40721	19
		2	1890-97	20	7257	9276	32
		7		49	2055	74782	79
19	Putnă	1	1890-92	16	—	2400	01
		1	1890-93	17	—	3145	—
		3	1890-94	27	8742	15167	81
		5		60	8742	20712	82



No. curent	Județul	No. curent	Periodul	Intinderea in anul 1891-92		Venitul in anul 1891-92	
				H.	P. M.	L. E. I.	B.
20	Prahova	1	1889-93	3	6436	2878	45
		1	1890-93	24	5178	11033	01
		25	1890-94	254	7647	218806	14
		2	1890-95	24	1144	23385	41
		3	1890-97	72	8447	33175	47
		32		379	8852	289289	48
21	Roman	2	1890-92	19	—	1700	—
		3	1890-93	31	4633	8003	78
		8	1890-94	58	5844	21300	03
		13		109	0477	31003	81
22	Romanaii	1	1890-93	6	5032	9230	48
		5	1890-94	86	3282	72844	44
		2	1890-97	13	1795	22155	60
		8		106	1009	104230	52
23	R.-Sarat	4	1889-94	39	4915	19364	59
		1	1890-92	8	2444	577	11
		1	1890-93	17	4178	11147	39
		6	1890-95	49	8531	40472	06
		1	1890-96	21	3900	13261	80
		1	1890-97	15	4247	7713	60
				151	5215	92536	55

Şeful serviciului sylvic  
Al. Morom.

## TARIFUL GENERAL VAMAL

Intre articolile care au suferit schimbări din tariful vamal, produsele păduresci și în special lemnele au suferit modificări simțitorii.

În trecut, introducerea obiectelor de lemn și lemnul brut chiar, iera supus la drept de intrare în țară foarte ridicat, acesta a fost cauza care a făcut ca s'a înființat la noi de la 1886 încôce, mai multe Herăstreie mecanice, care fasonază lemnele multor din pădurile ce a început să se esploteze în munți noștri.

Cu votarea noului tarif, s'a adus modificări simțitoare acelor drepturi de intrare. Am socotit că este în interesul cititorilor Revistei noastre, ca se'i punem în cunoștințe de acele schimbări care se ved mai jos.

### CATEGORIA XVIII.

#### *Lemne și industrii derivate*

362. Lemn de foc de orî-ce fel, 100 kgr. 0,25.

363. Cărbuni de lemn 100 kgr. 1 60.

364. Trunchiuri de Brad, Metru cub lei 4.

365. Lemne de construcțiune și de lucru, altele de cât cele prevădute la art. 364, atară de cele mirositoare și de cele tăiate în foi pentru placagiū, 100 kgr. 5.— Bruto.

366. Lemne de Abanos, cedru, cimișir, gaiac, iasomie, lămâi, mahon, măslin, palisandru, portocal și alte asemenea lemne exotice 100 kgr. 1,50.

367. Doage. 100 kgr. 1.—

368. Buți și butoaie. 100 kgr. 4,00.—

Acei cari vor voi să introducă în țară vase goale pentru exportul de vinuri indigene, vor putea să depună la intrarea vaselor în țară taxa de import, care sumă li se va restitui, când vor dovedi că au exportat acele vase pline cu vinuri indigene.

369. Plută brută. 100 kgr. 3.—

370. Lemne mirositoare. 100 kgr. 10.—

371. Papură, răchită de impletit și trestii ordinare 100 șnopi. 1.50.

372. Trestii exotice de orî-ce fel 100 kgr. lei 8 50.

#### *Lucrări de lemn*

373. Lucrări comune de lemn nelustruite, nepoleite, nevernisate, gevăpsite, nedate cu lac, nici combinate cu alte materiale, numai

cioplite sau date la rindea, precum: lucrări de strungar, de dulgher, de rotar, de rudar sau de împletitor de coșuri din talași sau din lemn despicat. 100 kgr. 20.—

374. Obiecte comune împletite din papură, din răchită, din salcie, din trestii ordinare, din paie, din scoarță și din alte asemenea plante, ramuri sau scoarțe flexibile, fără nici un amestec cu alte materiale, precum: rogojină, coșnițe, panere, coșulețe, grății, vârsii, stupi pentru albine și alte asemenea obiecte, vâpsite sau nevâpsite. 100 kgr. 80.— Bruto.

Art. 362.—Lemnele tinctorale nu fac parte din această categorie, ci sunt coprinse în categoria XI.

În Art. 365, se coprind: trunchiuri de fag, de nuc, de stejar, de ulm și altele; aripi pentru moară; bețe, butuci de corăbii, bulamacii, catarturi și catargele; cercuri, drugii, dulapi, dușumele, funduri, fuse, furci, ghile, grinzii, haraci, lațuri, martaci; nuele, pari, prăjinii, raele și raeluțe; scânduri, sdranițe, șindrilă și șită, sistorii pentru mori, stâlpi, tâlpoie, tâlpi și tâlpițe, traverse peptu căi ferate, uluce și altele, toate aceste brute, nelucrate.

Lemnele mirositoare sunt prevădute la art. 370, iar cele tăiate în foi pentru placagiū nemarchetate la art. 376; cele marchetate la art. 378.

Art. 369.—Prin plută brută se înțelege nu numai pluta acoperită încă cu scoarța ei nodoroasă și crăpată, dar și pluta despoiată de această scoarță (plută-rasă).

Pluta lucrată este prevădută la art. 376.

În Art. 370, se coprind: lemne de camfor, de odagaci, (aloēs), de santal, de sasafras și asemenea.

În Art. 372, se coprind: trestiiile pentru biciușci, pentru bastoane și alte asemenea, precum și trestiiile pentru mobile, toate acestea nelucrate.

În Art. 373, se cupriud: cherestrea fasonată, putini, donițe, găleți, ciubăre încheiate și legate numai cu cercuri de lemn; osii, oboezi, spițe, roate, oișii, ulube, juguri, leuci și în genere ori-ce părți de care ori de căruțe; de șele, lopeți, furci, greble, scripeți, coade de sape, de topor, de tânăcop; instrumente de câmp și de grădini simple numi de lemn, trepte, scări, forme pentru șepcari, bețe pentru chibrițuri și scobitori; seaune, mese, dulapuri, lacre, lăzi, lădițe, cutii, cuere, uși, ferestre și alte asemenea mobile; albi, linguri, talere, piulițe, piseloage, sfeșnice, solnițe, fuse pentru tors, coade de bice, țevi de ciubuc și de lulea; tâlpi de scoarță de mesteacăn sau



de alte lemne; fășii cilindrice pentru site, încălțăminte de lemn (sabots), calapoade și în general ori-ce obiecte de lemn ce se vor prezenta în condițiunile textului articolului.

376. Foi de lemn pentru placagiū, parchete, nemarchetate fie în tăblii întocmite din mai multe bucăți, fie în bucăți separate (frises). Plută lucrată, precum: plăci, foi, tălpi simple sau combinate cu alte materii comune, dopuri chiar combinate cu materiale comune, pâlării de plută nemontate, și alte asemenea. 100 kgr. 40.

Pentru pluta lucrată: 10 lei în lăzi și în butoie, 5 lei în coșuri și în baloturi. Pentru cele-alte nu se scade nici o taxă

377. Mobile, scule de menaj și alte lucrări de lemn, lustruite poleite, date cu lac, vâpsite, vernisate, chiar combinate cu metale comune (acestea însă, nici aurite, nici argintate), cu pielea ordinară cu trestie, cu paie, cu papură, cu sticlă sau cu marmoră dar netăpitate, neîmbrăcate, nesculptate, nemarchetate, neincrustate, neaurite, neargintate.

Parchete marchetate, cue de lemn pentru cismar, 100 kgr. 60.— 10 în lăzi și în butoie, 5 în jumătăți de lăzi și în baloturi.

Art. 375.— Obiectele mici de diferite vegetale (fibre de aloës, de paie și altele) împletite, cari prin felul său prin îngrijirea lucrului său priu combinațiune cu alte materiale (precum: stofe, piele metale, ș. a.) ies din clasa obiectelor comune, sunt coprinse în categoria XXV, ast-fel sunt: port-țigările și port-țigaretile, coșulețele de lucru, coșulețe pentru bijuterii și alte asemenea.

Bastoanele și coadele de bice din ori-ce fel de trestie combinată cu tinichea, fer sau alamă urmează regimul acestui articol. Cele combinate cu alte materiale comune aparțin la art. 559.

Art 376.—Pălăriile de plută montate aparțin la art. 342.

În Art. 377, se coprind, pe lângă obiectele de la articolul precedent, cari se vor prezenta lustruite, polite, vernisate, vâpsite, date cu lac sau combinate cu materii comune și diferite obiecte mărunte destinate la diferite usuri, precum: mânere de unelte mici, canale pentru buți și putoaie, instrumente de bucătărie, tocuri (étuis), pahare, tăvi, tăvițe și alte lucruri de strungărie, rame și cornișe chiar gipsate și bronzate pentru cadre; stori montate pentru ferestre, somiere cu resorturi chiar îmbrăcate cu pânză, manecline de lemn întrebuințate de croitori, mese pentru operații, foale de lemn pentru ferari, rindele, metri de lemn pentru măsurat, decimale, mașini, aparate și morișci exclusiv compuse din lemn, neprevăzute la alt articol din tarif.

Fotoliurile și scaunele, în special cele zise »pliants», nu se consideră ca tapitate și imbracate când sunt combinate cu piele comună, chingi, cu covor sau cu alte țesături (afară de mătasea pură sau amestecată) simplu prinse pe lemnul mobilelor, fără altă lucrare de tapiserie.

Tot aci intră și mobilele de lemn incovoiat (tourné) lustruite sau nu.

Marmore și oglinzile cu cari sunt ornate unele mobile se taxează împreună cu mobilele din cari fac parte, afară numai dacă zisele marmore și oglinzi, putând fi despărțite cu înlesnire, importatorii nu vor cere ca să fie taxate în parte după fel.

---

## VARIETĂȚI

---

**Pasta de lemne mecanic.**—Se poate socoti destul de exact cuantitatea de pasta de lemn conținută în o bucată de hârtie, prin mijlocul clorurului de aur: această sare este redusă la căldură, prin lemn, și proporțiunea aurului precipitat este constantă pentru lemnele de brad, și atinge 0,14285 din lemnul uscat.

Pentru a utiliza acest reactif cu hârtie, trebuie să avem grijă să îl desfacem de mai înainte de toate materiile ce asemenea ar putea să reducă acesta sau de aur, și, pentru aceasta să îl turbem pe rând cu un acid amestecat cu o soluțiune alcalină, și apoi cu o soluțiune de acid tartaric în alcool la 80°, apoi să se spele una după alta, cu apă, cu alcool, cu eter și apoi să se usuce: se poate atunci a procedea la desfacere cu clorur de aur.

După cum ne asigura *Papier Zeitung* întrebuințarea acestui procedeu nu a intrat încă în obiceiul zilnic, și ar fi de dorit ca să înceapă o serie de cercetări ca să se poată aprecia gradul de esactitate; ar fi mai cu seamă de dorit ca să se poată înlocui sarea de aur, prin o altă sare metalialică, în vedere ca clorurul de aur se reduce prea ușor ca să i-se poată acorda o încredere absolută, chiar după o spălare a hârtiei așa de perfectă posibilă.

# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, LA 8 ORE DIMINEAȚA

pe luna Iunie - 1891 stil. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANȚA - I 31 metri						BUCUREȘTI - I-92 metri								
	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia și taria vên- tului	Evaporati- nea apei	Apa cazuta	Presiunea atmosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Directia și taria vên- tului	Evaporati- nea apei	Apa cazuta	
	m. m.	0o	g/0	0-10	0-6	m m	m m	m. m.	0o	0/0	0-10	0 6	m. m	m m	
1	753.4	16.1	99	10	sse	1	1.1	748.6	18.3	96	10	e	1	0.0	4.3
2	56.2	16.0	99	10	se	1		51.6	18.4	91	10	nne	1	0.1	0.7
3	54.8	15.6	94	5				49.9	20.3	84	1	sw	1	0.1	
4	52.0	18.5	84	9	wnw	12	0.6	48.3	17.6	87	9	WnW	1	0.3	1.2
5	58.1	16.7	85	10		1		54.6	18.3	56	2	wnw	1	0.1	
6	58.3	19.1	81	4	n	2		54.3	18.2	66	9	ene	2	0.4	
7	62.9	17.3	84	2	se	2		56.4	17.4	73	10	ene	2	0.4	
8	57.6	24.9	76	0	s	1		53.5	23.0	72	1	sw	2	0.5	
9	59.2	25.7	72	0				54.7	25.0	61	0			0.7	
10	55.4	18.8	99	2	s	2		50.3	25.0	56	4	W	1	1.0	
11	57.9	22.4	40	1	W	1		53.6	21.2	60	1	Wnw	1	1.1	
12	57.6	19.5	99	3				50.8	22.7	61	3	ene	2	0.3	
13	52.5	18.9	93	8	wnw	2		50.1	14.6	63	7	sw	2	0.6	8.8
14	60.8	13.0	56	4	n	2		57.0	14.3	66	8	ne	1	0.1	1.4
15	62.3	15.7	55	0				57.1	12.8	65	2	sw	1	0.3	
16	61.5	15.1	75	0	s	1		56.2	17.0	53	0	sw	1	0.8	
17	60.5	17.7	72	0	ese	1		55.0	17.9	56	1	ene	1	0.5	
18	60.2	14.6	82	4	nw	1		57.1	19.0	55	2	ene	1	0.4	
19	63.0	20.2	80	5	ese	1		58.0	18.1	74	9	ene	2	0.5	0.9
20	60.8	20.7	88	6				56.3	19.2	52	2	e	1	0.5	
21	58.2	22.7	79	3	nw	1	2.0	54.3	21.7	66	7	sw	1	0.2	21.3
22	58.5	21.8	74	0	nw	2		54.3	20.1	61	0	Wsw	2	0.1	
23	59.6	22.4	74	0				55.4	23.0	58	5	Wnw	1	0.6	
24								55.2	21.0	58	0	Wnw	1	0.8	
25	66.9	22.2	73	0	wnw	1		53.1	25.3	56	2	Wnw	1	0.9	
26	65.1	21.6	82	1				51.2	21.0	73	9	ene	1	0.8	
27	66.5	24.9	68	5				54.7	25.2	55	6	sw	1	1.1	0.0
28	56.5	23.4	77	7	W	2		52.1	22.5	63	2	Wsw	1	1.1	
29	57.0	22.2	79	5	n	2		54.2	22.4	65	9	se	1	0.5	
30	60.2	24.0	53	1	nw	2		56.8	21.4	48	1	ese	1	0.8	
ROMAN - I-180 metri						SINAIA - I-860 metri									
1	737.8	18.0	75	9	ne	2	0.4	682.6	14.6	85	9	n	2	0.2	0.7
2	41.5	17.2	75	8	se	1	0.2	85.0	13.8	96	10	n	2	0.6	0.8
3	38.4	19.6	75	2	s	1	0.2	84.3	18.0	71	6	e	2	0.4	
4	39.4	15.4	75	10	n	3	0.3	82.9	14.2	80	7	n	3	0.2	
5	41.6	17.0	73	1	s	1	0.2	88.1	15.6	66	7	e	2	0.6	
6	40.7	11.2	75	10	n	2	0.2	82.5	16.2	82	10	n	2	0.6	
7	43.5	15.8	61	2	s	3	0.1	88.5	12.2	98	9	ssw	2	0.0	4.4
8	42.4	17.8	75	0	n	1	1.0	89.1	18.6	66	3		3	0.6	
9	44.0	20.4	76	0		1	1.0	90.2	21.2	69	1	s	1	1.2	
10	32.7	24.0	68	8		0.4		84.7	21.4	46	10	sw	1	1.2	
11	40.9	21.2	57	3	s	2	0.2	87.6	14.8	72	4	nne	1	0.0	
12	42.4	17.2	72	9	s	1	0.2	85.9	16.6	70	10	ssw	1	0.8	
13	41.3	10.4	76	10	n	3	1.0	84.6	16.4	86	10	e	3	0.6	
14	45.3	11.8	45	2	n	2	0.4	88.0	5.8	66	4	e	4	0.6	0.7
15	44.6	12.6	64	9	s	2	1.2	89.0	9.6	62	3		3	0.6	
16	44.6	16.8	66	8	s	1	1.4	88.8	13.0	65	3	nne	1	0.4	
17	44.7	16.2	62	1	s	2	2.0	87.9	13.6	62	3	n	1	0.5	
18	44.1	22.2	38	10	s	2	1.0	90.0	14.8	57	9	ssw	2	0.6	
19	48.1	15.6	75	9	n	2	1.2	91.1	12.0	95	8		8	0.5	0.4
20	46.3	17.0	76	9		1.0		90.8	14.8	77	10	ssw	2	0.4	
21	43.3	18.4	77	9	n	2	1.0	88.0	14.0	95	3		3	0.5	11.5
22	42.5	21.0	67	2		0.4		87.7	15.8	75	3	nne	1	0.6	
23	44.0	21.2	72	1		1.4		88.5	15.0	75	1	ne	1	0.4	
24	43.9	20.4	67	3		0.2		88.8	14.4	72	1	ne	1	0.8	
25	43.9	19.8	69	7	ne	1	1.2	87.6	19.8	82	4	e	1	0.9	
26	40.3	17.2	77	9		0.1		85.4	16.1	72	8	nne	1	0.7	
27	41.7	19.8	78	7		0.2		86.1	19.6	73	8	n	3	0.7	
28	41.3	20.2	76	4	s	1	1.0	86.9	18.2	72	3	n	2	0.0	
29	43.8	18.0	70	7	ne	2	2.2	88.2	15.3	70	7	e	2	0.4	1.2
30	41.8	19.8	70	6		1.0		90.4	17.2	67	4	ne	3	1.0	



# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE la 8 ore DIMINEAȚA

PE LUNA IULIE 1891 stil nou

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

CONSTANȚA — I 31 metri

BUCUERSTI I — 92 metri

ZIUA	Presiunea atmosferică			Temperatura		Nebulozitate	Direcția și tăria vântului		Evaporațiunea apei		Apa căzută		Presiunea atmosferică	Temperatura			Nebulozitate	Direcția și tăria vântului		Evaporațiunea apei		Apa căzută	
	m. m.	00	0/0	0-10	0-6		m. m.	m. m.	m. m.	00	0/0	0-10		0-6	m. m.	00		0/0	0-10	0-6	m. m.	m. m.	
1													755.3	27.5	53	0	ENE	1	0.8				
2													87.6	28.5	54	2	ENE	1	0.8				
3													82.4	27.8	58	0	—	—	—	—	—	—	
4													84.5	29.4	54	0	WNW	1	0.5				
5													83.5	30.6	52	2	NW	1	0.9				
6													48.7	27.6	52	0	ESE	1	1.0				
7													48.7	23.0	77	9	SSE	1	0.2				
8													51.4	21.5	94	1	W	1	0.3				
9													50.6	23.0	63	3	—	—	—	—	—	—	
10													50.7	24.0	65	4	NW	1	0.4				
11													50.5	17.9	85	10	WNW	1	1.0			1.6	
12													50.4	17.6	10.0	10	ENE	2	0.3			17.2	
13													52.2	19.3	84	10	SE	1	0.4			10.5	
14													54.6	21.1	58	3	WNW	1	0.6				
15													53.7	20.4	75	9	N	1	0.8			0.8	
16													52.4	22.4	65	2	ESE	1	0.4				
17													51.8	23.2	67	4	N	1	0.3				
18													51.4	23.5	55	6	W	1	0.8				
19													56.0	20.2	69	10	ENE	1	0.4			0.0	
20													57.2	23.5	54	9	ENE	1	0.8			0.4	
21													56.7	20.4	62	10	—	—	—	—	—	—	
22													53.0	19.8	65	9	—	—	—	—	—	—	
23													57.1	23.5	56	0	WNW	1	0.5				
24													56.5	24.1	56	0	ESE	1	0.3				
25													55.5	25.0	52	0	SE	1	0.6				
26													52.5	17.7	10.0	10	ESF	1	0.4			0.2	
27													52.6	17.8	82	9	WSW	1	0.5				
28													53.1	20.3	61	8	—	—	—	—	—	—	
29													52.5	24.9	51	0	WNW	1	0.7				
30													51.5	30.1	58	0	ENE	1	0.6				
31													50.7	23.7	59	0	NE	1	1.2				

ROMAN — 1—180 metri

SINAIA — 1—860 metri

1	745.4	21.5	75	1	—	—	—	—	—	—	—	—	690.2	21.0	62	3	S	1	1.0	—	—	—
2	43.5	23.2	73	5	—	—	—	—	—	—	—	—	88.2	27.0	59	6	N	1	0.6	—	—	—
3	42.5	24.8	64	1	N	—	—	—	—	—	—	—	88.1	21.1	73	3	—	—	—	—	—	—
4	44.9	24.6	70	1	S	—	—	—	—	—	—	—	90.9	22.0	70	3	—	—	—	—	—	—
5	44.0	25.0	60	0	—	—	—	—	—	—	—	—	91.2	22.0	75	1	SSW	1	0.4	—	—	—
6	41.6	25.2	61	2	—	—	—	—	—	—	—	—	85.1	20.2	71	4	N	3	0.8	—	—	—
7	40.7	19.0	80	10	N	—	—	—	—	—	—	—	84.2	16.1	82	10	N	2	0.3	—	—	—
8	41.5	20.2	73	6	N	—	—	—	—	—	—	—	86.7	17.0	70	3	N	3	0.3	—	—	—
9	41.4	21.2	71	7	—	—	—	—	—	—	—	—	85.3	17.0	77	5	—	—	—	—	—	—
10	40.4	16.0	78	2	S	—	—	—	—	—	—	—	85.1	18.2	96	7	—	—	—	—	—	—
11	40.8	18.2	65	9	—	—	—	—	—	—	—	—	84.5	12.8	82	10	WNW	1	0.5	—	—	—
12	38.1	15.0	80	10	N	—	—	—	—	—	—	—	84.9	12.1	100	10	N	1	0.0	—	—	0.8
13	42.4	16.7	80	9	—	—	—	—	—	—	—	—	84.7	13.8	100	10	S	2	0.0	—	—	—
14	43.9	18.7	76	0	—	—	—	—	—	—	—	—	87.9	15.6	77	3	—	—	—	—	—	—
15	44.3	18.2	80	9	N	—	—	—	—	—	—	—	88.3	15.0	85	5	—	—	—	—	—	—
16	47.3	20.2	73	7	N	—	—	—	—	—	—	—	86.9	16.8	70	7	NNE	3	0.9	—	—	—
17	40.1	22.1	63	7	NW	—	—	—	—	—	—	—	86.3	18.4	65	3	NNE	3	0.9	—	—	—
18	42.0	18.4	86	10	N	—	—	—	—	—	—	—	87.8	19.2	70	8	N	3	1.0	—	—	—
19	41.0	18.2	70	6	N	—	—	—	—	—	—	—	90.0	16.0	98	10	NW	1	0.0	—	—	0.9
20	48.3	17.5	73	2	NE	—	—	—	—	—	—	—	90.8	12.4	80	10	—	—	—	—	—	1.0
21	46.4	17.4	73	1	N	—	—	—	—	—	—	—	90.9	12.4	85	10	—	—	—	—	—	0.0
22	45.2	20.6	78	7	—	—	—	—	—	—	—	—	90.9	11.2	75	8	N	1	0.2	—	—	—
23	47.0	18.4	76	0	N	—	—	—	—	—	—	—	91.1	18.9	60	3	—	—	—	—	—	0.0
24	46.3	20.2	67	0	—	—	—	—	—	—	—	—	90.9	16.0	76	3	—	—	—	—	—	0.0
25	45.1	23.6	59	0	S	—	—	—	—	—	—	—	90.9	18.8	63	3	ESE	1	0.8	—	—	—
26	42.7	21.8	75	7	SE	—	—	—	—	—	—	—	86.7	13.6	83	10	—	—	—	—	—	0.7
27	41.5	15.6	84	10	N	—	—	—	—	—	—	—	85.5	12.4	95	10	—	—	—	—	—	0.0
28	43.1	16.0	70	0	—	—	—	—	—	—	—	—	86.3	15.0	82	4	S	2	0.2	—	—	—
29	44.1	21.8	70	0	N	—	—	—	—	—	—	—	87.3	18.8	77	4	—	—	—	—	—	0.2
30	32.1	22.5	70	1	S	—	—	—	—	—	—	—	86.8	21.0	64	0	W	2	0.9	—	—	—
31	42.5	22.6	75	1	S	—	—	—	—	—	—	—	86.1	21.4	58	0	N	3	1.2	—	—	—

## REVISTA PADURILOR



DESPRE  
CONSERVAREA PĂDURILOR ÎN ROMÂNIA  
ȘI DESPRE  
IMPORTANTA LOR <sup>(1)</sup>

În România, conservarea pădurilor poate fi mai mult de cât în ori-ce altă Țară, de un interes public.

Accasta ne propunem a demonstra.

Efectele naturale a le imputinări pădurilor au început deja din nenorocire să se simță. Le vom însemna în treacăt, și astfel faptele vor confirma deducțiunile teorii.

Importanța conservării pădurilor se poate privi din diferite puncte de vedere : toate considerabile, toate capabile de a trage atențiunea spiritelor luminate, și de a face să se miște soliciținea amicilor Români, însă :

1-iu. Din punctul de vedere al climatei și al higienei.

2-lea. Din punctul de vedere al regimului apelor și al întăririi pământului.

3 lea. Din punctul de vedere al agriculturii, al comerțului, al industriei și al consumațiunei domestice.

4 lea. În fine, din punctul de vedere al trebuințelor serviciu-rilor publice, și al apărării teritorului.

## I.

**Climatologie și igienă.**

Influența imputinări pădurilor asupra temperaturi mijlocii a unui loc, s'a apretiat în sens divers; dar în unanimitate s'a re-

(1) Reproducere dupe un studiū din 1863.

cunoscut că contribuie a face clima mai variabilă și mai inconstantă. Arago zicea asupra acestui subiect :

„Dacă s'ar desființa o bandă de păduri după țărmurile Normanzii sau ale Bretonii, aceste locuri ar deveni mai accesibile vinturilor de la Vest, acelor vinturi temperate ce vin de la mare, și dintr'aceasta ar rezulta o micșorare în gerul iernelor. Iar dacă o pădure asemenea, s'ar defrișa pe frontiera Orientală a Franței, vântul de la Est friguros, s'ar întinde acolo mai lesne și iernile ar fi mai friguroase. Desființarea dar a unei bande de păduri ar produce ici și colo efecte diametralmete opuse“ (1) libera dar pătrundere a vinturilor în atmosferă modică de odată temperatura și produce aceste osebirii care fac clima *excesivă*, ca să întrebunțăm espresia consacrată.

„Influența pădurilor dintr'acest punct de vedere este dar necontestabilă; această influență se poate demonstra că există și în privința stării igrometrică a atmo-ferii. Intr'adevăr, aerul uscat provine nu numai din puțină abondanță a ploilor anuale, dar încă și din evaporațiunea repede a apelor care stau asupra solului; pădurile în același timp cind provoacă pe cele dintei, întârzie uscăciunea suprafețelor pe care ele acoperă.

„Basinduse cine-va pe fapte meteorologice culese în regiunile echinoctiale, zice D. Boussingault (2) că a presuma că defrișările înpuținează cantitatea anuală a ploilor ce cad într'o parte de loc. Osebit de conservarea apelor de izvoare (eaux vives), pădurile aducând un obstacol evaporațiunii, menajează și regulează curgerea lor. „D. de Humboldt dă o opinie analogă :

„Puținuul număr sau lipsa de păduri, zice el, (3) adaugă tot de o dată temperatura și uscăciunea aerului, și această uscăciune înpuținează întinderea suprafețelor de apă evaporante și forța vegetațiunii, reacționează (reagit) în privința căldurii climatei locale.“ Se pare dar că se produce pe rînd, când efect direct când reacțiune de fenomene meteorologice și climatologice; și, dacă este dificil a determina într'un mod precis influența pădurilor asupra fie-căruia dintr'inselo, acțiunea lor asupra acestor fenomene împreună, este recunoscută de toți învățați. Aceasta determinată, este destul de a arunca cine-va ochii pe o chartă a

(1) Commission de la Chambre des députés. Ședința din 2 Aprilie 1837.

(2) Economie Rurale.— Tom V pagina 735.

(3) Asie-Centrale Tom 3-lea pagina 296



Principatului Ţeri Româneşti ca să vază influenţa ce cată să aibă aci pădurile asupra fenomenelor atmosferice.

Intinsa Elipsă ce formează România se adăposteşte la Nord cu lanţul Carpaţilor Ardiolo Români, cu munţii Banatului, şi cu şirul cele puternice de dealuri ce se proiectă mai până la malurile Dunării; la Est şi Sud lanţul cel mare al Balcanilor apără România; dar despre Sud-Est, Est şi despre Nord-Est nici o ridicătură de pământ nu se opune la acţiunea vinturilor care vin de la Marea-Neagră şi din Stepurile Rusii.

De altă parte, aceste vânturi sunt cele mai frecvente. In cursul unui an, ele esersă acţiunea lor vre-o 200 zile; 40 zile sunt liniştite, iar cele l'alte 125 zile ale anului sunt espuse la vinturile de la Nord şi de la Vest. Acţiunea vinturilor de la Est se simte dar în două din trei părţi ale anului; acestea sunt vinturile cele mai friguroase, acelea prin urmare a cărora liberă in'aint-re, are cea mai mare influenţă asupra climi.

Această liberă in'aintare a vinturilor în România provine de o parte de la natură, iar mai mult din neprevederea omului.

Câmpia cea mare ce se întinde de la malurile Siretului până la ale Ialomiţei este cu totul, lipsită de păduri: aceea care există în lungul Dunării, de la Slobozia la Calafat, presintă puţine fâşii de păduri mici, fără putere de a opri acţiunea vinturilor. Ast-fel dar concluziile ştiinţei se verifică. Clima câmpiilor Români este excesivă; după o iarnă în genere prea aspră, urmează mai fără tranziţiune o vară arzindă; trecerea vinturilor spre Est şi spre Nord-Est produc aceste neaşteptate căderi de temperatură, adesea considerabile; efectul gros al crivăţului probă în destul această.

Cu cât lipsa de păduri în câmpia cea mare a Români esersă o influenţă vătămătoare asupra climi, cu atita produce efecte triste şi din punctul de vedere al Igieni.

Influenţa pădurilor asupra stîrpirii lacurilor s'a constatat în mai multe rinduri, şi numai în puţinarea pădurilor din locurile băltoase permite a se desvolta acele miasme vătămătoare sănătăţii.

La această cauză cată să se atribue frigurile paludiene care bintue câmpiile cele frumoase şi fructifere ale Români.

Pământul, în părţile jöse ale câmpii, este format d'un argil mocirlos, şi puţin permeabil care acopere stratul vegetal. Dănuirea acolo a apelor pe care o ţine pe loc depresiunile pământului, aduce în curind decompoziţiunea vegetalelor ce le acc-

peră, când seceta sosesce; aceste ape se evaporază repede, pământul se crapă, gazurile produse din decompozițiunea organică, se desfășură și strica atmosfera. Dacă în loc de a fi fără păduri, aceste câmpii ar participa și din felul acesta de producțiune, evaporatiunea constantă, dar domoală, produsă de arbori, ar usca pământul, pe când puterea vegetațiunii, ea însăși, ar esersa o influență directă asupra risipirii aburilor nesănătoși ai bălților.

Aceasta s'a constatat în Gasconia, în Brescia și în Solognia, locuri care de când au ramas fără păduri, sunt prada frigurilor. Endemice. „Insalubritatea, în starea actuală a Sologni, este reală. Țice D. Brongniart, ea se manifestează prin niște friguri intermitente tomnatice. Causa principală a acestor boale, provine din pământul impermeabil al acestor locuri întinse și sterpe, în care zac adesea mult timp fără a se scurge, apele din ploii; mai provine încă din heleștaele puțin profunde ce se transformă ast-fel în câtră declinul veri, în lacuri, în fine, din nutrimentul cel rău al locuitorilor acelor locuri, care nu dobîndesc, dintr'un nutriment substanțial, forța de a resista cauzelor bolnăvicioase ale climii“.

(Nu s'ar crede oare ca aceste rinduri sunt scrise pentru bălțile din câmpiile după lungul Dunării; pentru locuitorii, după malurile așa mult bintuite de friguri, ale Călniștii, Sabarului și Neajlovului etc.?) „Nu se poate îndoi cine-va de schimbarea ce s'ar opera în acele locuri, în privința sanitară, ameliorîndu-se starea pădurilor printr'o cultură bine înțeleasă, precum și nutrimentul locuitorilor. Deja se simte efectul lor în părțile unde plantațiile au dobîndit oare-care dezvoltare. Să se compare în acele părți după ploae, solul unei culme în aparință destul de nisipoasă acoperit de plante erbóse, cu acela al unei păduri de pin, rarită după cuviință: cel dintîiu va rămânea mult timp umed, chiar băltos pe alocurea, și va pierde umezeala sa, numai prin evaporația directă a solului; ear cel d'al doilea, uscându-se cu totul prin atragerea prelungită ce operează rădăcinile profunde ale pinilor, va absorbi repede apa căzută pe supra-fața lui, și o va transmite apoi atmosferi prin transpirațiunea frunzelor.

Ast-fel solul va deveni mai tot-d'a-una uscat sub acești arbori resinoși, și acțiunea lor continuă, în privința uscăciunii pământului și a salubrității locurilor din prejur, se face evidentă, fără a mai vorbi despre efectul ce chiar respirațiunea acelor arbori

poate produce asupra emanațiilor premijdioase ale bălților<sup>(1)</sup>.

Se știe că Imperatorul Francesilor, și în urmă mai mulți proprietari avuți, au întreprins încă de la anul 1852 în Solognia plantații foarte întinse de păduri, și ast-fel sub influența acestor plantații, frigurile intermitente au început să dispară și starea sanitară a acelor locuri se se amelioreze.

N'am ajuns încă în punctul acela pentru ca să fim nevoiți a propune asemenea măsuri în România; insalubritatea cli- ei sale nu le reclamă încă cu așa mare stăruință; însă din cele discuse până aci, se vede importanța ce presintă pădurile în câmpie, din punctul de vedere al igieni precum și interesul de a menține integritatea lor.

## II.

### Regimul Apelor și întărirea Pământului.

Comitele Beugnot se exprima ast-fel într'un raport<sup>(2)</sup> ce fu însărcinat a înfățișa camerei legislative.

„Pădurile proteje și nutresc izvoarele și gîrlile, se opun la formarea sa și contribuie la împuținarea furii torentelor, susțin și întăresc solul munților. Nici una din aceste declarații nu se poate contesta. Izvoarele provin din strecurarea apelor ce se operează în părțile înalte. Lipsa de arbori în acele locuri usucă izvoarele și face ca torente să aducă și mai mult prejudițiu; căci ploile mari ce provin din furtuni, nefind absorbite sau reținute de arbori, nici desghețul stavilit oare cum prin umbra lor, apele în cursul lor cel repede, trag după dinsele pământul vegetal, lipsit de forța cohesiunii ce dă rădăciniie, și sub-solul rămâne ast-fel fără acoperemint vegetal. Atunci apele formează torente noi, măresc pe cele vechi, și năvălesc cu violență în văi unde pricinuesc pe fie-care an însemnate stricăciuni“.

Pentru susținerea acestor espuneri, am putea cita un număr însemnat de autori. Preferăm însă a constata esactitea lor prin niște exemple luate chiar în România, pentru că din nefericire efectele împuținării pădurilor au început să se simtă.

Aste efecte sunt de două feluri: unele se raporta la forma

(1) Rapport au Ministre sur les plantations forestières dans la Sologne par M. ad Brongniart membre de l' Institut (1851).

(2) Rapport a l'assemblée legislative au nom de la comision chargée de réviser le code forestier (1851).



topografică a Țeri, și cele-lalte la constituția sa geologică: le vom examina pe rând.

România se poate considera ca partea septentrională a unui bassin (luncă) întins al Dunării, care are de incingătoare lanțul Carpaților.

Toate apele care străbat principatul, sunt dar tributare acestui râu. Ele tornează șase basinuri secundare acestea sunt: al Jiului, al Oltului, al Teleormanului, al Argeșului, al Ialomiței și al Siretului. Aceste basinuri se ramifică și dinsele în văi mai mult sau mai puțin profunde, udate de afluenții lor; afară de Basinul cel mic al Teleormanului produs de bifurcațiunea unui deal prelungit al lanțului munților Făgărașului, toate cele-lalte basinuri sunt coronate de Carpați. Apele curgătoare principale toate au sau obârșica lor în acești munți, sau îi străbate în cursul lor; dintr'înși se cobor și cei mai mulți afluenți ai acelor ape.

În fine văile în care curg și unile și altele, fiind prea puțin cotite, opune o rezistență slabă la curgerea acestor ape. — Dintr'acestea se vede dar că securitatea câmpii României este strâns legată de starea pădurilor de la hotarele sale septentrionale.

Acastă stare a lucrurilor constituie sau un izvor nesecat de a-vuții dacă regimul regulat al apelor le'ar permite a esersa acțiunea lor fructiferă asupra locurilor pe care le udă, sau poate să fie cauza celor mai mari pericole. De aceea cată a adăoga că preocuparea despre viitorul acestei țeri, este singurul sentiment ce subsistă după ce a vizitat cine-va acei munți frumoși.

La întoarcerea visitorului asupra ruinilor pătatului lui Radu Negru, în mijlocul muscelor leagăn fructifer odinioară al Țerei Românești, vederea se îndreptează asupra virfurilor cele 'nalte și golașe ce încing orizontul; și dacă gându'i strebate cu plăcere, fără voie la tablourile cele vii, ce represintă, se deșteaptă pe dată la simțimintul realității, de urletul R ului Tîrgului în marea lui de pietre; de groasnicile stînci ce el cară în cursul său, și de lunca nisipoasă pe care o străbate; și temerile ce inspiră fac mai să blesteme aste funeste frumuseți care se admira altă dată.

Din aste virfuri golașe, din aste abisuri profunde al cărora aspect mișcă așa de vii pe turist, se coboară de mai multe ori într'un an, torente ale căror acțiuni sunt iresistibile. Pe fie-care zi puterea lor crește, și obstacurile naturale care în trecut erau

suficiente, au devenit astăzi prea slabe pentru a se opune la furia torentelor. O cauză unică produce aceste efecte prejudiciabile; persistența ei, face pericolul și mai mare: aceasta este împuținarea pădurilor după munții Carpați.

Turistul se impresionează de o cam dată, când străbate aceste munți frumoși, de numeroasele păduri de fag, de brazi și de molift ce se află în văile și pe coastele lor, și crede că există avuții nesfârșite, dacă un examen scrupulos n'ar face adesea să recunoască caractere necontestabile de depericiune și de ruină. Acele păduri ori cit s'ar părea de întinse, sunt numai resturile a unor întinderi mult mai considerabile. Tulpinele usca'e ce se înalță ici colo, pe marginele livezilor; rădăcinile bătrine desbrăcate de pământ de scursurile râurilor, dovedesc aceasta într'un mod necontestabil; din ce în ce pădurile se desființează de sine în întinderi mari, și se poate urmări operația destrucției lor.—Dacă dar, dintr'o neingrijire culpabilă, s'ar lăsa să piară fașile de păduri ce au mai rămas, și care acoperă văile cele mari de la munți; dacă aceste obstacole, înființate prin prevederea naturii în contra prăvăliri apelor ce pornesc de la culme, în timpul furtunelor și al topiri zăpezilor, ar lipsi, ar rezulta negreșit pentru Țeară pericole incalculabile.

Aceste temeri nu sunt concluziunea unor date teoretice, ci ele provin dintr'un examen scrupulos al lanțului întreg al Carpaților ce domină câmpia Română; dacă dar am fi nevoiți se arătăm prin fapte, cât aceste temeri sunt din nefericire puțin himerice, ar fi de ajuns se aducem aminte;

Desele înecăciuni ale Jiului, ce nu pot data de mult timp căci nu e probabil ca la anul 1640, să se fi construit pe malul său cel drept Monastirea Sadova, care se înecă cu totul de mai multe ori pe au, dacă Jiul eșia din matca lui în acea epocă precum se întâmplă astăzi;

Venirea repede și periculoasă a Buzeului;

Versăturile Dimboviței, care acum câtă a se opri numai prin lucrări de artă;

Acoperirea periodică cu nisipuri a văi celei avute a Rîului Doamnei;

Riul Tîrgului, care transformă într'un torent întins, toată partea superioară a văi Câmpu-lungului;

Stricăciunile pricinuite de apa Bratia în valea ce ea străbate.

Toate aceste fapte și multe altele ce am mai putea enumera.



probează importanța conservării pădurilor de la Carpați, după acești munți care formează niște apărări eficace și protectrice pe care prevederea naturii, a reșevat acestei Țări.

Constituția Geologică a solului României influențează nu puțin asupra pădurilor situate în câmpie și pe culmele înalte ale Țării. Într'adevăr, terenul curat terțiar (Molase și Nagelflüe), precum și tofele (1) și depozitele de aluviune (2) ocupă cea mai mare parte în România.

Toate acele locuri care se înalță treptat după țărmurile Dunării până sub poalele Carpaților, sunt formate de terenul terțiar; argilul, marna și nisipurile de care se alcătuesc, se află de o parte puse pe strate de sisturi cristaline, pe calcaruri, pe sigă sau nisipul Muntelui; iară pe de alta sunt acoperite de *Loëss german*, argil aluvial și clissos, ce se întinde la o distanță însemnată în dreapta și în stînga Dunării. Fără se intrăm în amănuntele unei descrieri Geologice, ce nu'și ar avea locul aci, este destul să aducem aminte că cea mai mare parte a acestei formațiuni, se alcătuește de nisipuri mai mult sau mai puțin amestecate cu argil și pământ țărosos, a căruia aspect și tărie variază dupe proporția mai mică sau mai mare, în care se găsesc aceste elemente. Așa dar se află sau strate numai nisipoase, precum în prejurul Calafatului, Craiovei și în osebite alte locuri ale câmpii dintre Urziceni și Brăila, sau un șir de strate alternative de nisipuri și argiluri de diferite culori, precum culmele cele înalte nisipoase, de care se formează cea mai mare parte a șirului de dealuri de sub poalele Carpaților; cât despre depozitele de aluviune, ele consistă mai cu seamă în strate înguste de argil sau de marnă, osebite prin altele mai groase de nisip al căruia grăunte este mai mult sau mai puțin mărunț, și adesea lipite puțin între dênsele. În diverse localități ale României, formația terțiară este acoperită de aceste depozite, precum în unile părți ale Jiului și Argeșului, ast-fel: Pitești se desparte de Slatina printr'o câmpie vastă aluvială.

Se înțelege de sine de ce importanță sunt pădurile în prezența unui sol așa de mobil: stratele nisipoase se pot fixa numai prin plantațiuni. Pe ori-ce dealuri solul poate fi consolidat numai prin țesătura între dênsele a rădăcinilor celor profunde ale

(1) Pământ pietros ce se află sub cel roditor.

(2) Adaos de pământ din retragerca apelor.



arboriloră ce cresc pe suprafața loră; fără dăusele, pământul se prăvălește de ape cu înlesnire în josă, și ast-fel câmpiile roditoare se acoperă de nisipuri. — Faptele probează aceasta; să cităm un exemplu:

Valea Motrului de și destul de largă, se află situată între două dealuri ce țin de formația terțiară și care sunt formate de nisipuri și de argil.—Islazurile satelor Glogova și Cătunul de jos fiind pe acele dealuri, pădurile cele întinse de stejari, ce le acopereaă o dată, au perit puțin câte puțin; pământul uscat prin acțiunea soarelui înțelenit de umbletul vitelor, ne mai fiind primitor a se însămînța, refuză d'a mai produce chiar iarbă, și a ramas cu totul gol. Ast-fel apele ploilor, care altă dată se găsea stinjinite în cursul lor, și pe care tulpinele vegetalelor ce domina acolo, le împărțea în miș de piraie, ne mai putind în-tâmpina nici un obstacol la acțiunea lor erosivă și inpreunindu-se în riulețe repezi, au făcut mincături în fundul văi, și au format într'ansa ripe profunde. Dar râul nu se opreste aci.

La ori ce ploae oragioasă, solul acelor dealauri, mobil si puțin solid. prăvălit de ape, acoperă locurile cultivate din câmpie, și pe când un torent și sapă o maceă în sinul lor, *suprafața* solului se acoperă cu clisă și nisip, care împuținează și face să piară cu totul fertilitatea lui. Când stratele superficiale ale solului se alcătuesc numai de nisipuri, și se află fără păduri, constituă adevărate Dune mai puțin periculoase, într'adevăr, dară tot așa de prejudiciabile ca și acelea ale căror în'aintări se combat în Franția pe țarmurile Ocianului.

Intinderea cea însemnată a câmpiiloră din România, și puțină lor producție pădurească. fac ca vinturile acolo să și păstreze toată puterea loră. Și ast-fel părțile superioare ale strateloră nisipoase fiind d'o mobilitate extremă se împrăstie prin suflarea loră, și înaintează în locurile cultivate; dar la cel mai mic obstacol, ele se grămădesc la o mică distanță de la punctul loră de plecare, formează acolo oare-care înălțime, lângă care vin apo de se mai adună și alte nisipuri ce se ridic în urmă: d' aci iară împinse de vinturi înaintează și mai departe. Sub influența unor asemenea cauze, aceleași efecte se reproduc neîncetat, și puțin câte puțin, nisipurile se întind și deslințează cu totul fertilitatea acelor câmpii. — Părțile de prin prejurul satului, Pătutele lângă Gruia, pe țarmurile Dunării, presintă un exemplu foarte remarcabil de asemenea înaintare progresivă, a

nisipurilor<sup>1)</sup>. Se înțelege dară, folosul cel mare ce există pentru agricultură de a se fixa și consolida aceste nisipuri. Cine nu știe că singurul mijloc de a le fixa este a semăna păduri în acele locuri.

## III

**Agricultură.—Comerțiu.—Industrie.—Consumație domestică.**

*Agricultură.*— Pentru întâmpinarea trebuințelor de agricultură se operează cea mai mare parte din defrișările de păduri.—Suntem departe d'a tăgădui că, pentru România, mai cu seamă, ale căria câmpuri sunt așa de mult roditoare, nu ar fi un interes puternic a încuraja cultura cerealelor, chiar cu paguba pădurilor, dacă locurile de muncă ar lipsi brațelor. Însă este cu totul alt-fel.<sup>2)</sup> Într'adevăr, aproape a șaptea parte a teritoriului

Statele clasificate după gradul proprietăților pădurești	Coeфициentul pădurilor	No. locuitorilor pe un kilometru pătrat
Suedia și Norvegia . . . . .	0.67	5.50
Rusia . . . . .	0.38	10.50
Austria . . . . .	0.29	55.00
Polonia . . . . .	0.28	32.80
Prussia . . . . .	0.24	49.50
Turcia . . . . .	0.24	28.70
Confederația germanică . . . . .	0.22	55.20
Elveția . . . . .	0.16	59.50
Francia . . . . .	0.16	67.50
Grecia . . . . .	0.14	22.10
<b>România . . . . .</b>	<b>0.13</b>	<b>38.00</b>
Italia . . . . .	0.09	64.30
Holanda . . . . .	0.07	96.00
Belgia . . . . .	0.07	42.40
Spania . . . . .	0.07	126.90
Danimarca . . . . .	0.06	0000
Portugalia . . . . .	0.05	38.00
Insulele Britanice . . . . .	0.04	91.00

<sup>1)</sup> Nisipurile ce acoperă parte din proprietatea Patulelor vin din Bulgaria prin vânturile de la Vest; nu se poate opune la înaintarea lor în România; dar o dată ce se depun pe malul stîng al Dunării, mersul lor este astfel precum s'a descris.

<sup>2)</sup> Observând tabloul aci alăturat, se vede că starea actuală a pădurilor din țara Românească nu stă în raport cu populația sa specifică, în comparație cu celelalte țări din Europa: De se va excepta într'adevăr, Spania, Portugalia și Grecia, țări a căroră stare de prosperitate materiajă nu e de loc de dorit, se vede că populația specifică a fie-căreia țări, crește cu atât pe cât scade coeficientul pădurilor; această cată să urmeză dacă defrișările se operează numai cînd se simte trebuințele de agricultură ce rezultă din creșterea populației.

România este încă acoperită cu păduri; însă această întindere este prea mică în proporție cu populația specifică a țării, și coeficientul pădurilor din România în loc să fie 0.13, ar trebui să fie 0.53 dacă s'ar compara cu Italia cu care se află în condiții analoge de producție<sup>2)</sup>. Viciosul obicei de a lăsa locurile să se pierdă, adică să se odihnească două și trei ani, se află în vigoare în România, și un pogon produce numai a 20-a parte din ceea ce dă în Anglterra. Agricultură nu e dar astăzi în lipsă de pământ; și creșterea anuală a populației fiind numai  $\frac{1}{1000}$  parte din populația totală, se poate prezice de sigur că progresul agriculturii viind în ajutor, mult timp încă nu va fi trebuința a se preface în locuri de arătură, pământul roditor al pădurilor.

Dar cu toate că agricultura nu reclamă a se întinde locurile ce-i sunt destinate, impune însă, din mai multe puncte de vedere, a se conserva pădurile ce o proteje. S'a vădut deja că consolidându-se solul dupe dealuri și fixându-se nisipurile dupe câmpii, locurile cultivate se scapă de niște cauze eminente de destrucțiune și de infertilitate. Influența pădurilor nu se mărginește numai la aceste efecte; variațiile repezi ale temperaturii, inegalitatea climatei, secetele îndelungate, care sunt după cum s'a vădut, rezultatul imputinării pădurilor, au o influență funestă asupra producțiilor agricole. Vânturile provocând o uscăciune prea repede, compromit une ori succesul recoltelor, alte ori îl ruinează cu totul prin violența lor. Din contra, „puțin timp după semănătură sau plantații de arbori, dize d. Reifell, mai cu seamă dacă câmpiile ce se află între dinsele, au fost cultivate, temperatura *ambientă* este mai dulce, mai puțin agitată“. De aceea cultivatorii de pământ după culmele cele înalte ale Normandii, apără tot-d'a-una în contra vânturilor de la mare, recoltele lor cele bogate, cu șiruri dese de arbori. — Timpul nu este departe când să se simtă trebuința a proteje astfel câmpia Română: efectele periculoase ale imputinării pădurilor se vad pe fie-care și cu mai multă intensitate, și locuitorii dupe malurile Ialomiței și aduc aminte că au vădut recolte abondente pe câmpiile chiar unde astăzi vânturile de la Est usucă porumbul îndată ce resare.

Aducem aminte în fine, că se află în România mai bine de 100,000 pogone de pământ sădit cu vii, ce reclamă haraci și dăge, care se pot dobîndi numai din pădurile de stejar.

<sup>2)</sup> Acest coeficient ar urma să fie 0.87 în comparație cu al Franței.



*Comerțiu.* Până acum puțină stabilitate a puteri a prejudiciat comerțului lemnului în Principate. În starea actuală a Țării exploatarea pădurilor nu se poate face de cât cu termeni îndelungați; ceea ce nevoește punerea de capitaluri considerabile și prin urmare reclamă o securitate desăvârșită.

Afară de aceasta, legea asupra Monăstirilor, a immobilizat un număr considerabil de produse pădurești de cea d'întâiu calitate, care singure ar fi putut să îndemne pe capitaliștii străini. — Condițiile dar, și chiar materia unei exploatați fructuoase au lipsit.

De aceia, principalul scop al transacțiilor ce se opera pentru păduri, a fost numai d'a aproviziona orașele cu lemne de foc, și a vinde scândurile de brad ce se fabricau la herăstraele din județele Muscelu, Dimbovița, Prahova și Buzeu. — S'au operat însă vr'o câte-va exploatați: la 500,000 d'oge, înfățișând o valoare ca de 452,000 la 550,000 lei, s'au esportat în mai mulți ani, dintr'o pădure particulară; acum d' curind s'a esportat tot dintr'o asemenea pădure de lângă Dunăre, butuci de stejar pentru calea erată ce se construște în Turcia.

Aceste încercări însă nu ne pot servi pentru a aprecia importanța transacțiilor ce ar avea loc, când pădurile de mână-moartă, vor fi supuse la niște exploatați regulate, acum mai cu seamă, când independența Țării este asigurată. Fără a se putea evalua chiar aprocsimativ, cifra la care s'a urca această transacție, se poate însă asigura că va fi foarte considerabilă, și că produsele pădurilor din România vor avea o mare căutare, în străinătate. Inșă și natura acestor produse o asigură: Stejarul, esența reclamată de industrie, lipsește în Europa, și precum se știe, ea constituie mai jumătate din arboretul pădurilor României.

*Industrie.* Este imposibil a calcula astă-dzi cantitatea de lemne ce va cere industria în acest Principat, fiind trebuință a se crea cu totul. Espuind însă principalele necesități ce urmează a se satisface se va arăta în destul importanța ce are, și din acest punct de vedere, conservarea pădurilor

Munții Carpaților copriind mai multe Metale: Aramă, la Baia; de Aramă; Plumb la Rîmnic etc, etc; exploatațile ce se vorface, mai în urmă vor descoperi negresit și alte metale, și va fi necesară o cătățime considerabilă de lemne pentru întreținerea fabricelor ce se vor crea pentru lucrarea metalelor.

În România nu există nici un loc pentru construcția bastimentelor. Această lacună în producțiile industriei Țării cată să

dispară. — Acest Principat fiind pus între Dunăre și păduri întinse, interesul lui și chiar dignitatea sa reclamă, se îngrijească de trebuințele sale de navigație, și să respingă șeicele turcești în porturile după termenul drept al riului. Frumoasele păduri de stejar din România s'ar întrebuința atunci cu folos chiar în Tară.

Trebue să se țină socoteală și de lemnele ce se întrebuințează la construcții de locuințe. Într'o Tară ca România, unde piatra de construcție este rară; cantitatea lemnului necesară pentru acest sfârșit este considerabilă. Este destul pentru convingere să se dică că lemnele este elementul principal ce compune modesta locuință a țăranilor Români, și că ele singure alcătuiesc materialul ce se întrebuințează la construcția caselor locuitorilor de la munte.

În fine se speră că peste puțin timp, industria va reclama o cantitate însemnată de lemne pentru construcția și întreținerea căilor ferate. — Două mari căi ferate cel puțin trebue să străbată România: una de la Turnu-Severin, care să vie a se împreuna cu cea din Turcia la Cernavoda, trecând prin Craiova, și București adăogându-se o ramură la Focșani cea-l-altă pe la Kronștad (Brașov) la Giurgiu sau Oltenița, trecând prin Ploești, — Construcția lor ar consuma 160 mii stinjenți cubici de lemne de stejar, și întreținerea lor anuală, va cere cel puțin 16 mii. (\*)

*Consumația Domestică.* Dacă diversele considerații ce se enumeră până aci, n'ar fi de ajuns pentru a proba importanța conservării pădurilor în România, o aruncătură de ochiu asupra satelor de la câmp, și asupra celor după marginea Dunării, ar fi cea mai dureroasă și cea mai elocventă demonstrație.

Din lipsă lemnului, locuitorii acelor sate sunt siliți a se încălzi cu coceni de porumb, sau secrețiunea uscată a vitelor lor, și așa căuta pe sub pământ o locuință, unde să poată suferi gerul iernii numai cu rarul combustibil de care dispune, și care singur îl adăpostește în contra violentei și friguroasei suflări a crivățului.

Această lipsă de lemne se simte chiar în orașe, și impune țărci

(\*) Șinele Căilor ferate se așează pe *traverse* în depărtare una de alta de jumătate stinjen, cubind fie-care în general 0,05. — Considerând că construcțiile necesare la acele căi și la acele accesorii lor, precum magasi etc, reclamă pentru o întindere de 1000 stinjenți un volum de lemne egal cu acela a vr'o 5000 *traverse*, fie-care dintr'ânsele fiind puțin ecarisate, se poate evalua la 0,80 volumul lemnului brut al unei *traverse*. — Până astăzi *traversele*, durează în termen mediu 10 ani.

o sarcină destul de grea, în cât se vede nevoită a aduce din străinătate combustibilul necesar la nutrimentul focului din unele vetre și la întreținerea pușinelor stabilimente industriale. Resultă din documente autentice că consumația anuală din orașul Braila se urca în anul 1852 aproape de țifra 25,000 stingeni de lemne de foc. (1) În ostrocavele de Dunăre se află numai lemne de salcie de o calitate ordinară, și orașul Brăila se aprovizionează mai în totalitate cu lemne din Turcia. Raritatea acésta de combustibil la Brăila și la câte-va locuri de la câmp, provine în parte din anevontă și prețurile cele mari ale transportarilor atât pe uscat cât și pe apă; însă va peri îndată ce pădurile din România-mică și din județele septentrionale, vor putea aproviziona marginele Dunărei. Aceasta constituie încă o nouă probă de interesul ce există a menține integritatea pădurilor existente.

Când produsele lor vor fi bine împărțite, trebuințele consumații domestice vor absorbi o parte considerabilă. Într'adevăr recenziunea din 1852 a constatat că există în România 356,800 familii; primind că pentru fie-care familie este de ajuns, pe an în termen mediu 4 stingeni cubici de lemne, (cea ce va fi probabil numai atunci când se va întrebuința sobe mai economice) cantitatea de lemne necesare pentru nutrimentul vetrelor locuitorilor, va fi de 1,430,000 stingeni cubici.

(Va urma).

---

## Forma arborilor și experimentarea ' pădurească

Revista științifică din 7 Decembre 1889 a reproduș sub titlu : *«Hypotheses și știința»*, un discurs pronunțiat de D. Tolstopianow la ședința anuală a Societății de naturaliști din Moscova. Se găsește acolo pasagiul următor :

„Forma geometrică regulată a unui cristal constituie espresiunea „resultantă văzută a constituirei sale fundamentale. Se întreba în „voluntar pentru ce natura nu dă preferință de cât la polyedre, și

(1) Tot în acel timp s'a importat din Anglita 185 tone de cărbuni de pământ de Newcastle de o valoare aproape de 6.000 franci.

1) Acest articol este publicat în *Revue Scientifique* No. 9 din 29 August trecut.



„pune de latură studiul celor alte forme geometrice limitate prin  
„surfece curbe cari aparțin plantelor și animalelor.

„Fiind dar mineralog, în parte geometru, m'am gândit adesea la  
„acest subiect și admirând frumusețea vegetațiunei, am căutat  
„adesea să verific bănuelile mele. Ce varietate însemnată de linii  
„curbe și regulate presint geometrului conturul foilor, petelele flo-  
„rilor, părțile caliciului și alte organe ale plantelor? Găsesc încă  
„mai interesant surfecele curbe și limitate ale conturului. . . .  
„trunchiului vegetalelor. Adesea un vegetal, cu ramurile sale, ne deș-  
„teptă de departe, aparența unei sfere, unui elipsoid, unui sferoid,  
„unei piramide unui con. Cea ce m'a atins mai mult, este proiec-  
„ția conică a unor arbori ce se așiază pe cer. Mi închipuesc că  
unghiul care rezultă din această proiecțiune este caracteristic și  
constant pentru fie-care din speciile vegetalelor. Ast-fel am obser-  
vat că unghiul proiecțiunei unui pin este de mari dimensi, acela  
al unui brad nu este de cât tocmai jumătate, acela al unui mes-  
c ă în formează o mărime de unghi nedeterminată. Am observat  
asemenea că aceste forme să modifice, după cum arborele crește  
isolat sau după cum este înconjurat de alți arbori de aceeași spe-  
cie sau de specii deosebite, întocmai cum observăm la formația  
cristalelor.

Ast-fel dar, D. Tolstopianow exprima, între alte regrete, acea  
că nu a văzut naturaliști ca să studieze forma plantelor, cum fac mi-  
netalogiștii pentru cristale. Nu este, neapărat, fără folos ca să arătăm  
cititorilor acestei *Reviste* că dorința învățatului rus este reali-  
sată de mult timp, cel puțin în acea ce privesc vegetalele pă-  
duresci.

În adevăr, ȝamenii speciali cară se ocup de aceste categorii de  
lăunțe organice, nu au întârziat a descoperi că fie-care esență de  
arbore să distingă de cele alte prin *portul* său particular, care ve-  
rifica, în mare parte, observațiunile de mai sus.

Mai mult încă, ca să se reguleze exploatarea pădurilor și să se vinză  
lemnle care provin din trānsa, se impune datoria a mēsurā volu-  
mul arborilor și a il cuba. Operațiunea este mai cu seamă impor-  
tantă când se aplică la trunchiuri fără crăci, a căror produse sunt  
mai considerabile și mai preciose.

Pentru a cuba exact un trunchiū de arbore, nu se poate, chiar dacā  
este trāntit jos, ci numai dacā ar putea fi cufundat în un basin plin cu apă;  
dimensiile sale și alte cuvinte însă la aceasta se opun. Se întâmplă  
că forestierul are trebuință adesea, se cunoascā volumul unui ar-

bore în picioare înainte de a fi trântit la pământ ; în acest caz problema este cu atât mai grea a o rezolva, cu cât oare-cari elemente, ca, înălțimea totală a trunchiului, ori diametrul la capul cel mic, nu pot să fie măsurate direct.

Se înțelege de aci că a fost nevoiți să studieze de aproape, prin ajutorul unor experiențe minuțioase, făcute asupra arborilor doborâți și convenabil lucrați, forma arborilor și relațiunile care există între aceste forme și acelea ale solizilor definiți în geometrie.

Se înțelege încă mai mult, că cestiunea poate fi pusă sub diferite puncte de vedere, și că prin urmare se poate rezolva în diferite feluri.

Dacă se consideră, de pildă, trunchiul arborilor unei esențe determinate, coeficientul formei acestor arbori va fi raportul constant care există între volumul trunchiului lor și volumul cilindrii carear avea aceeași înălțime, și ca diametru, diametrul de la baza acestuia. Experiențe făcute în număr convenabil permit să se stabilească cu destulă apropiere acest coeficient. Este lămurit că va fi deajuns, ca să avem volumul trunchiului a cutărui sau cutărui grup de arbori din picioare să se ia înălțimea lor cu ajutorul *hysometrului* (1) volumul lor a căuta în tablele de volume ale cilindrelor corespondente, și a înmulți cubul ast-fel găsit prin coeficientul formei adoptate. Aceste operațiuni sa'r părea poate lungi și complicate persoanelor căror le sunt străine, dar în practică se efectuează destul de repede, mai cu seamă când se întâlnește, în un mic spațiu de loc împădurit, mulți arbori de aceeași verșă, de aceeași înălțime și de aceeași grosime ; lucrul atunci este considerabil simplificat.

Dar, o repetăiu, căutarea coeficientului formei nu este de cât una din miile fașe ce presintă problema cubării lemnului, și ea nu a fost semnalată de cât ca exemplu. O mulțime de alte părți ale cestiunii a dat loc la teorii interesante. Printre aceste din urmă cităm asemănarea foarte ingenioasă a trunchiurilor de arbori, la segmente parabolice de revoluțiune.

Cea mai mare parte din concepțiunile de care este vorba, sunt născute și au fost dezvoltate în țările germane, unde sylvicultura joacă, cum se știe, în economia națională, un rol ce nu va îndeplini, fără poate, mult timp aiurea. Dar Franța nu rămâne de loc străină la acest fel de studiu, și alături cu un oare-care nu-

(1) Se numesc ast-fel instrumentele, fondate pe aritmetica triunghiurilor asemenea, cu cari se măsoară repede înălțimile verticale ale arborilor sau ale ori cărui obiect, a căror verșuri sunt inaccesibile.

măr din compatrioții noștri care au analizat lucrările de peste Rin, sunt alții cari s'au dat la căutări originale foarte însemnate. Oamenii curioși cari ar voi să se convingă nu vor avea de cât a se uita pe publicațiunile DD. Frochet, Reynard, Thierry, și Petit collot, Vaultrin, din cari unele au apărut în *Revista Apelor și Pădurilor*.

Ei vor vedea până la ce punct dorința D-lui Tolstopianow s'a realizat. *Dendrometria* constituie acum un adevărat corp de doctrină în care studiul formei vegetalelor ocupă un loc important.

Această ramură a științei pădurare se dezvoltă pe fie ce zi, pe măsura ce metoda experimentală va fi mai în larg aplicată la domeniul silviculturii.

În zilele noastre încă, exploatarea pădurilor se reazimă în mare parte, pe observațiuni imperfecte și chiar pe idei *apriori*, ale concepțiunilor naturaliste. Fără îndoială învățământul pădurar a fost fondat de profesori eminenți dar vorba necontrolată a acestor profesori a cântărit prea greu, aproape ca aceea ce a avut loc în medicină.

În aceste condițiuni *dendrometria* a rămas mult timp staționară.

Se mărginea adesea a face cunoșcut, elevilor școlii superioare, procedeul cubagiului mai mult sau mai puțin grosolan întrebuintat în comerțul lemnului sau în diferite corpuri ale meseriei.

Principiul ale cărui consecințe sunt pe cale de a reînvi științele naturale, voim să vorbim de experimentațiune, din noroc, se impun silviculturii, și fenomenele așa de complicate ale vegetațiunii păduresci vor fi supuse succesiv la analize metodice neimpăcate numai cu simple observațiuni.

Pentru a studia creșterea masivelor și a ști cum ele sunt influențate de modul de tratare la cari sunt supuse, trebuie să le cubeze periodic cu o îngrijire extremă, și a cunoască bine de tot forma arborilor care le compun. Nu se mai poate mulțumi pe vechile metode de cubagiu, ca acelea la cari au recurs negustorii de lemne sau acelea pe cari le admit gestiunea zilnică a proprietăților păduresci. A fost indispensabil să se invente metode noi cari se reazim pe *analize minuțioase ale arborilor* și de măsurători precise și cu înțelepciune combinate.

Ast-fel câte-va lecțiuni de cubagiu elementar la care se reducea altă dată învățământul dendrometriei sunt înlocuite azi în instituțiile de învățământ pădurar superior, prin cursuri de o înaltă știință încredințate la naturaliști geometri. După dorința D-lui Tolstopianow, mineralogia a găsit seamănelul său în regnul vegetal.



Mișcarea științifică ce descrierăm a luat naștere în Germania de acum treizeci de ani, pe lângă școlile din Germania s'a creat cele d'antăi stațiuni de cercetări păduresci.

Dar și Franția, grație inițiativei cător—va spirite luminate, nu a întârziat să imiteze pe rivala sa. După o sută de ani de uitare și-a adus aminte, în patria lui Reaumur, a lui Buffon și a lui du Hamel, ca acești învățați iluștri adevărați fondatori ai sylviculturii atât ca știință cât și înainte de toate, experimentatori.

O stațiune analitică ca cea a celor de peste Rin a fost instalată la 1882 la Școala pădurii din Nancy: uă alta mai mult consacrată, este adevărat, căutărilor agronomice în general s'a deschis aproape de pădurea Fontainebleau, și puțin câte puțin, fără îndoială, fie-care din principalele basinuri de producțiune lemnoasă va fi înzestrată d'un ast-fel de stabiliment.

Inovațiunii d'o însemnătate așa de mare nu s'au făcut, se înțelege, fără să provoace critici.—Spiritul dogmatic în care au fost crescute mai multe generațiuni de pădurari au înrădăcinat ideile a cător—va d'între ei, în chiar caracterul sylviculturii, așa în cât se consideră ca supărătorii respectului datorit profesorilor, ori ce încercare de verificare a doctrinelor clasice.—După ei o asemenea întreprindere este destinată a avorta în mod trist, și au cuvinte de un despreț suprem pentru „tinerii” care perd, de pildă, timpul a calcula *coeficienții formelor*. Una din somnitațiile științei pădurii franceze nu a mers până a pune în îndoială, în pagini clocuente, că sylvicultura ar fi o știință experimentală.

Accasta trebuind să se întâmple, exagerațiunile dogmatismului au determinat în o parte manifestațiunea unui scepticism nu îndrăzneț.

Aruncă în totul, ca nebulosități găunoșe, și nu—și dau nici osteneală cel puțin d'a examina de aproape concepțiunii de ordin speculativ și didactice cele mai universale acceptate, și pretind că un empirism simplu este singura basă solidă pe care s'ar putea funda un tratament rațional al pădurilor.

Dar nu ar trebui să se ia prea de scurt afirmațiunile scepticilor: acești din urmă, născuți răutăcioși, nu au adesea alt scop de cât a se amusa câte puțin, pe socoteala bătrânelor doctrine.

Și apoi, tendințele în sens invers care se produc în lumea pădurii, nu au nimic care pôte surprinde sau să îngrijească pe amicii progresului.—Acestea sunt, probe de vitalitate analoge acelor ce se constată în toate ramurile activității omenești.

Să privim dar ca definitiv câștigată cauza experimentațiunii pă-

durare, și ca să revenim la dendrometrie și la forma arborilor, să dorim, ca în un viitor apropiat, să dea loc la lucrări așa de însemnate ca să fie cunoscute chiar afară din cercul restrâns al oamenilor de meserie.—Mineralogiiști de valorea D-lui Tolstopianov nu vor mai fi reduși atunci, a exprima regrete că nu se văd imitați de către *phytologiști*.

P. Antonescu Remuș.

## DESPRE ALTERNANȚA ESENELȚIOR

(Urmare)

Speciile intermediare cultivate se trec, solul se va găsi gol, pentru ca să nu rămân improductiv trebuie pus în stare de a putea primi noua sămânță și a se repopula; ce vom face noi când fructificația stejarului, fagul sau bradul au fost rea, incompletă sau nulă; dacă sămânța de care dispunem e de calitate rea, dacă nu avem suficientă pentru însămânțare, ce vom face? restul operațiunii va trebui el se rămâie subordonat evenimentelor tot d'auna nesigure a unei mai bune recolte?.. Dar timpul pierdut, timpul atât de prețios? Ne vom putea noi decide a lăsa să se preliciteze acest capital atât de prețios și atât de productiv în pădurile noastre?

Să mergem mai departe, lucrările de mobilizare a solului, grijile pentru însănătoșirea și preparația lui, totul ne-au reușit de minune; am parvenit a aduna și conserva aceea enormă cantitate de semință, pe care am confiat-o chiar solului; dar dacă șoarecii și numeroasele larve distrug o parte; dacă o secetă grozavă sau o umiditate prea mare, prea suștinută, face a avorta germeii seminței rămase de la șoareci și larve... Ce vom face?

În fine am reușit și triumfat de toate aceste dificultăți... Germeii săi dezvoltat și germinațiunea sa efectuat prin urmare și reproducția a început... Cu toate acestea solul despoiat de orice adăpost a rămas gol. Prin ce miraculoase mijloace vom putea parveni a acoperi aceste imense însemnări, a-le adăposti de arșița soarelui sub a cărei influență bradul și fagul pierd, de intensitatea gerurilor și înghețurilor timpurii săi târziu atât de vătămătoare tierrilor stejari?

Și aceste obstacole enumerate, să nu ne închipuim că sunt așa ușor de învins, calea ce va trebui să urmărim este coperită, semănată, la fie-care pas le vom vedea ivindu-se de pretutindea, și tot d'auna mai puternice! A alterna prin cale de repopulare artificiale în cultura pădurilor, este una din acele imposibilități practice care desfid ori-ce teorie, ori-ce sistem!

*Perpetuitatea Germenului.* De unde o putem deduce.? o presupunem numai... fie; dar de aci la o demonstrațiune, la o probă, distanța 'i mare, și noi ceream și suntem în discuția profesorilor... Să presupunem viitorul pădurilor unor simple presupțiuni, unor indoeli ar fi mai mult ca cutezență!

*Durata indefinită a facultății Germinative* nu-i de-cât perpetuitatea germenului micșorată, restrânsă, și nu găsește pentru sprijin nici o probă evidentă, dobândită prin observațiune. Nici un fapt comun nu ne autoriză a o presupune.

Pentru rezolvarea problemei ce am pus, vom trebui deci, să recurgem la o altă problemă, și la ceea mai neînțeleasă, ne-deslegabilă din toate, care au fost și va rămâne rebelă investigațiilor științei și celor mai minuțioase analize.

Fapte numeroase indică în adevăr că se poate prelungi foarte mult această facultate germinativă a semințelor; dar cât se referă la fondul chestiunii, limitele duratei pentru diversele specii, aceste fapte isolate culese, n'au putut a ne conduce la nici un rezultat pozitiv; nu s'a determinat încă prin experiențe comparative, care din aceste semințe, recunoscute susceptibile a se altera de la primul an, pot cu toate astea așa conserva facultatea germinativă, când ele ar fi fost puse în condițiile cele mai favorabile.

Ast-fel D. de Humboldt a indicat apa impregnată cu clor ca mijloc pentru a reanima facultatea germinativă a semințelor vechi.. experiențe posterioare însă, au adeverit contrarul.

Un naturalist istorisește că castana și ghinda, închise hermetic în borcane de sticlă, și semănate sub ochii sei dupe un interval de peste 60 ani, și au regăsit imediat facultatea lor germinativă.

Experiența, zice un naturalist, a dovedit că acest mijloc citat de scriitorii, departe de a conserva facultatea germinativă o alterează mai curând.

Aici de alminterea, ca și pentru excrețiunile vegetale, a speciilor cultivate atât indigene cât și exotice, Boraginee, Graminee, Malvac etc. puse în experiențe, dar nici o observațiune făcută în pădure asupra speciilor forestiere.



Se va obiecta asupra germinațiunei, poatecu ghinda din borcan! dar, de ar fi incolțit 50 ani mai târziu, ghinda ast-fel substrasă la orice influență exterioară, izolată de ori-ce contact, nu rezolvă nimic relativ la cei alți germeți cari p.asați în un mediu plin de reacțiune, se deșteapta de-o-dată; semințe care în timp de 3-4 secole stătuse inerte ar trebui d'odată ași rupe învălitoarea lor, ași lungi gîngașul lor cotilidon, și a eși, pătrunzând șolul codrului ce o acoperea, care numai prin lucrarea unei vegetațiuni active se înfoesc.

Ni se par puțin solide aceste obiecțiuni? Nu'î nimic judecăteli noastre pericolul de a intra brusc pe o cale necunoscută, orbește și care n'ar ptuea fini de cât pe o prăpastie!... Să nu ne frapeze acest pericol? Pentru a face chestiunea mai limdepe, 'putem noi pretinde ca să fie admisibilă fie ca inducție sau fapt, durata infinită a facultăței germinative, sau scurtă a perpetuităței germenilor? curând ne vom putea convinge c'această chestie n'a făcut un pas.

*Apa și Aerul* fiind considerate ca elemente principale și esențiale la dezvoltarea germinilor, trei circumstanțe sunt absolut necesare:

- 1). Adâncimea la care am pus sămânța se poată permite de a extrage o cantitate suficientă de oxygen,
- 2). Ca *cohesiunea* terenului să nu facă obstacol la eșirea plantei în sus,
- 3). Ca colțul să se poată lungi până la exterior, ceea ce face să credem că pătura ce o va pătrunde nu'î groasă nici tenace prea mult.

Dar, chiar acolo unde se întîlnesc aceste circumstanțe exențiale, facultatea germinativă a seminței poate fi alterată sau distrusă prin mai multe cauze între care trebuie să punem în prima linie privațiunea de apă și mai cu seamă de oxygen.

Disecațiunea prea lungă a perispermului, pune obstacol umidității a ajunge până la embrion, și el pierе atunci;

Umiditatea prea mare produce putređiciunea seminței, și cu ea distrucțiunea complectă a germenului.

Prea prelungită, ea dă naștere mucigaiului, ferment activ de descompunerea substanțelor ce sunt atacate.

În semințele conținătoare de ulei, dintre care jirul fagului ia loc în prima linie, rânceđirea dă naștere unui acid care atacă germeul și-l ucide.

Pentru ca reproducțiunea să fie posibilă, existența germenilor

nu-1 suficientă prin urmare, afară de reuniunea circumstanțelor favorabile dezvoltării, germeții rămân inerti, impotenti, și cu atât mai puțin cu cât facultatea germinativă a fost distrusă sau numai alterată.

Dar, în cultura alternată a codrilor, chiar, cu concursul circumstanțelor celor mai favorabile, reproducțiunea după cum am văzut nu poate a se opera decât după 3, 4, sau 5 secole de interval și prin redeseptarea germeților, care stătuse până atunci inerti.

Urmează de aici, *întâi* că, ori cât de favorabile ar fi împrejurările favorabile dezvoltării lor, ei nu vor putea reproduce, și nu vor reproduce de-cât numai atunci când în cursul acelei lungi perioade de inerție, de somn, n'au fost atacate prin nici una din cauzele de alterațiune citate, și că semințele ele singure nu vor fi scăpat la câte alte cauze de distrucțiune, tot-d'a-una subsistente.

*Al doilea*, că la epoca redeseptării facultății germinative, semințele reproductoare se vor afla în tot locu acoperite cu noi semințe care din an în an, în intervalul acelor secole de așteptare populamentele intermediare vor depune cu ocazia fructificării în strate mai mult sau mai puțin groase, ale căror germeți la rândul lor vor trebui să dormiteze până la epoca sau până când rotațiunea culturii va readuce pe sol speciile care le-a produs.

Din aceste două consecințe, aici de mare greutate, cea întâia tinde a face din reproducțiune o enigmă, a cărei deslegare nu va putea avea loc de cât după secole, se lasă pe forestier fără a fi preparat de toate datele esențiale care, în cea mai importantă din operațiile sale „*reînnoirea codrului*” îi servea de punct de plecare și luminează calea, și școpul său.

Cât despre ceea laltă, vie oamenii cei cari au vrăvuit și răscolit solul pădurii, și să ne spună dacă și aduc aminte, d'a fi în tâlnit vre una din acele imaginații ale codrului; și cu toate acestea, dacă există în adevăr perpuitatea germeților, dacă trebuie ca speciile să alterneze, unde pot aiurea să și conserve germeții destinați a reproduce de cât în solul ce au adăpostit?..

N'am zis încă totul, înainte de a părăsi un pământ spălătocit și epuizat de alo nutri, speciile care trebuiesc să dispară, au fructificat abundant, din două lucruri, unul: sau germinațiunea semințelor a urmat imediat căderii lor, și atunci a avut loc reproducțiunea speciilor, dar n'au mai rămas Germeții pentru o reproducție viitoare; sau prin un concurs fortuit de împrejurări, cădînd pe sol s'au implantat, conservându-și puterea lor germinativă.



Aceste semințe ajung, dacă pentru reînnoirea completă a codrului, în timpul stărei de somnolență, atât de îndelungată a germinilor lor, nici o cauză de alterațiune, nu se va manifesta... vor fi scăpat toate dintelul șoarecelor și apetitului larvelor... Vom acorda toate astea, dar se nu pierdem din vedere, că dacă tenacitatea mediului ce ocupa semințele este ast fel că colțul nu poate să-lă pătrundă, sau că dacă stratul de pământ ce acoperă semințele este așa gros că colțul nu poate a se lungi până la suprafața solului, Germinațiunea chiar de ar avea loc, nu reușește.

Ori, nu se poate admite ca în un interval așa lung care ar decurge între căderea seminței din arbori și redeseptarea germinilor, semințele vor rămâne staționare acolo unde s'au oprit la căderea lor, ele trebuie a se coborî, poate că insensibil, dar ele vor trebui a se coborî din ce în ce mai adânc în sol prin triplul efect, a greutatei lor proprie, a greutatei impulsionate și mereu sporite a straturilor de semințe pe care le depune arborii pe picioare anual și în fine prin reacțiunea tuturilor mișcărilor ce se execută afară fie prin tăere, fasonare, sau transportul lemnelor; toate aceste cause devin mai întinse prin durata lor prelungită, și care tind toate a isola semințele reproducătoare, de fața pământului, prin stratificații mai groase, mai îndesate, mai rezistente, care prin aceste fapte pun obstacol dezvoltării colțului — și ridicării lui spre suprafață.

În terenurile prea îmbibate, unde dupe cum știm nu e locul stejarului, fagului sau bradului în care ei ar prospera, se pricepe că mișcarea launtrică a apelor, lucrând asupra semintelor, le deplasează continuu spre păturile superioare, dar în ori-ce loc altul unde semințele în cursul mai multor secolți să pătruns progresiv la o adâncime oare-care a solului, prin ce alt procedeu s'ar putea urca la suprafață, pentru ca colțul să poată eși la lumină?

Dar dacă semința nu parvine a ajunge la suprafață, sau dacă germinația avortează în pământ chiar — ce am obține noi de la perpetuitatea germinilor?

Educațiunea pădurilor cu cultura câmpului fie prin oceplante este cu totul diferită—și ne vom opri puțin pentru a ne explica!

Când facem din principiul asolamentelor o regulă comună cultivatorului agricol și forestier va trebui negreșit se admitem pentru amândoi, aceleași mijloace, cu toate că ele ar trebui să fie diferite, și în raport cu scopul, ast-fel având amândoi aceeași parte în riscuri, aceiași parte trebuie se aibă și în șansele de succes.



Se uităm pentru moment că între culturile, ale căror produse parvin la maturitate în câte-va luni, și cele-l-alte abia după un secol și mai mult, nu e posibil o asimilațiune și se punem față în față pe agricultor cu forestier.

(Va urma)

Er. C. Gheorghiu.

---

## BIBLIOGRAFIE SILVICĂ

---

Faptul cel mai important care a avut loc, din punctul de vedere al literaturii noastre silvice, în semestrul expirat, este un *studiu*, pe care l'am pe birou de cât-va timp, *asupra creșterii arborilor și a masivelor lemnoase de D-nu Al. Lăzurianu*.

Acest *Studiu* formează o frumoasă broșură de 66 pagini în 8°. L'am citit cu atențiune, vreau să zic că l'am recitit; căci ca unii ce ne interesăm de progresul silviculturii noastre aveam cunoștință de acest prețios *Studiu*, încă de la aparițiunea sa de sub presă, și ne-am convins că este o favoare pentru literatura noastră silvică de a se îmbogași cu o asemenea carte.

Autorul, un vechiu colaborator la *Revista Pădurilor* publicând acest *Studiu* cel d'ântăiu apărut în limba română pentru subiectul de care se ocupă, a avut de scop să facă un serviciu corpului silvic precum și celor ce doresc progresul silviculturii la noi, tratând asupra regulilor de formațiune și de creștere a arborilor izolați sau în stare de masive și ilustrând textul cu 14 figuri xilografice, făcute asupra creșterii speciilor principale de arbori ce populează pădurile țerei.

După ce termină *prefața* în care espune considerațiunile cari l'au condus să publice această lucrare, autorul divide materia tratată în 3 părți.

Prima parte este intitulată: *Noțiuni și considerațiuni generale asupra creșterii*. După ce arată părțile din care se compune o plantă, autorul condus de metoda analitică, se ocupă de *creșterile, suprafețele pătrate și conținutul cubic*, cu care masa lemnoasă s'a înmulțit într'o perioadă oare-care, atât la arborii care au vegetat în masive *strânse*, sau *insolați* ajunși la epoca maturității, cât și la arborii din *rărituri*.

În partea II-a se studiază: *Diferitele creșteri ale arborilor și ale masivelor*. În dezvoltarea acestei părți, lectorul este întreținut asupra *creșterii cantitative* sau a masei lemnoase, de *creșterea în calitate*, de *creșterea prețului* și în fine de *insu-*

*marea procentelor de creștere.* Aci autorul aplică respectiv la exemple practice formulele ce s'întrebuințează, formula procentului de creștere după Kunz și legea stabilită de Pressler cu privire la acest procent, discutând diferitele cazuri ce se pot prezenta.

Pentru a învedera mai mult mersul creșterii la diferitele specii de arbori ce se găsesc în pădurile noastre, precum și mișcarea procentului, autorul dă rezultatele ce a găsit, în calcule și figuri grafice, de la mai mulți arbori ce 'i a experimentat personal în păduri din diferite județe.

În fine partea III-a este consacrată *mijloacelor pentru a favoriza creșterea, cum: Stațiunea și Spațiul.*

La *Stațiune* se vorbește mai întâi de *Sol*, arătându-se elementele de care 'i depinde calitatea și enumerând esențele a nume ce se găsesc în fie-care sol diferit prin compoziția minerală și proprietățile fizice.

După aceea trecând la *poziția locului*, autorul expune cazurile în care clima poate fi modificată, descriind ordinea de distribuție a esențelor ce se găsesc în *regiunea câmpului*, pe platouri, în *regiunea podgoriilor*, în *regiunea munților*, la poalele munților, spre creasta munților mijlocii, spre vârful munților și înălțimile cele mai mari.

Aci s'ar fi putut adăoga și o a 4-a regiune, care a scăpat până azi la mulți autori din vedere *regiunea bălților*, populată de specii lemnoase proprii acestei regiuni.

În ultima sub-diviziune la *Spațiul*, după ce autorul rezolvă mai multe chestiuni în privința consistenței masivelor, tratează în cele din urmă, din punctul de vedere cu totul practic, *tăerile de ameliorare* indispensabile pentru cultura arborilor, cum: *tăerile de curățitură, lămuririle și curățirea crăcilor.*

Autorul a reușit cu succes, precum se vede, în însărcinarea ce 'și a luat singur, și ce este mai mult a isbit să facă o operă de valoare, din care chiar oamenii specialiți vor putea culege o mulțime de învățăminte utile. Nu întirziem, dar să recomandăm acest *Studiu* cu deosebire silvicultorilor și a 'i angaja să 'i acorde un loc de distincțiune în biblioteca lor, de alt-fel foarte săracă în uvrage de silvicultură publicate în limba română.

Ioan C. Eleuterescu.

Domnul *Petru Ianculescu* a publicat zilele aceste un *memoriu* privitor la *exploatarea pădurilor comunei Iași*. Această lucrare arată modul cum s'a exploatat în anii trecuți, pădurile dependente de acea Comună, ce avantaje a dat exploatarea sistematică efectuată în regiune, în raport cu ofertele rezultate la licitațiile ținute în mai multe rânduri.

Lucrări de felul acesta abia încep să apare la noi în țară, bine ar fi ca ele să se înmulțească, ca să facă cunoscut proprietarilor de păduri diferențele economice ce rezultă atât pentru viitorul pădurii cât și pentru foloasele proprietarului.

# VARIETĂȚI

**Recolta Castanelor în Italia în 1890.** — Recolta castanelor în Italia are o importanță însemnată, fructele servă de nutriment la un mare număr de săteni în diverse părți ale peninsulei. Castanele constituie pe lângă aceasta un aliment salubru, superior fierturei de mălaiu, care este nutrimentul obicinuit în mai multe provincii, mai cu seamă mă-măliga care contribuie în mare parte la propagarea pelagrei.

Eată tabloul în resumat al acestei recolte în diferite regiuni agricole, luat după *Buletinul agriculturii* :

Regiunea agricolă	Recolta în 1890 Tonne
Piemont . . . . .	36860
Lombardia . . . . .	13260
Veneția . . . . .	5870
Liguria . . . . .	68700
Emilia . . . . .	23180
Marcha și Umbria . . . . .	4010
Toscana . . . . .	59210
Latium . . . . .	5730
Adriatica . . . . .	2590
Mediterana . . . . .	47160
Sicilia . . . . .	4930
Sardinia . . . . .	1830
<b>Total</b> . . . . .	<b>273330 tone.</b>

Se vede din cele de mai sus că regiunile cele mai bogate în castani sunt Liguria, Toscana, Piemontul și vechiul regat al Neapolelui. Din contra Sicilia produce puține castane, Sardinia și mai puține. Recolta din 1890 din cauza uscăciunii ce a fost în vara trecută având o producție de 116 milioane de Kilograme mai puțin ca media anilor precedenți aduce un deficit de 30 % din care cauza anul acesta vor suferi locuitorii.

Din contra în meză-zi a Franței această recoltă a fost prin excepțiune foarte bună în anul 1890.

(*Revue scientifique*).



**Gumi-arabic care resistă apei.**— Adesea avem trebuință de un gumi-arabic care se poate rezista când cufundăm obiectul lipit, în apă, mai cu seamă în fotografie. Jurnalul „*Science pour tous*” în unul din numărilor sale ne spune :

Se cufundă în apa rece gumi-arabic ordinar, și se ține acolo până începe a ’și pierde formele. Apoi îl scótem, îl încălzim pucin, amestecându-l cu *ulei de în ordinar*, — îl lăsăm să se răcească și avem un produs insolubil în apă.

De multe ori silvicultorii noștri având necesitate de asemenea gumi-arabic îi rugăm să cerce și să se convingă de eficacitatea acestei producții.

**Cea mai mare floare din lume** este o *Aroidee*, *Amorphophalus Titanum*, care crește în Sumatra. Acolo a descoperit-o în anul 1878 Beccari. Planta până la înflorire n’are de cât o singură foaie de o mărime enormă. *Beccari* a măsurat acolo o foaie care avea o circumferință de 15 metri. Coada frunzei reprezintă un stâlp de 35 metri înălțime și 0.90 metri circumferință, și care la vârf se despică în trei ramuri de grosimea piciorului. O astfel de coadă de frunză seamănă în pădurile tropice unei tulpine cu coaja netedă și acoperită cu un fel de muschi albicioși.

Perizantul care învește pistonul, la dezvoltarea sa formează o pălnie colosală de culoare verde deschisă cu marginea albă, de 1.20 metru lățime și la față interioară strălucitoare ca catifeaua are o culoare roșu închis. Pistonul de culoare galbenă ca smântâna este de 1.50 m. înălțime și respândește un miros foarte pronunțat de cadavru.

Roiuri de muște se atrag de acest piston cari se urcă și se cobor pe el până în partea cea mai inferioară a pălniei mijlocind astfel transportarea prafului la cicatricea pistonului spre a’l face fructifer. Sămânța acestei plante a fost semănată pe atunci în florăria d-nei *Marchiză Corsi lângă Florența* și a răsărit și s’a dezvoltat frumos.

**Utilizarea materiilor Prime:**—În lupta economică actuală, materiile prime jócă un mare rol.

Eată, după *Le monde économique*, câte-va exemple asupra metodelor întrebuintate de a utiliza cu câștig materiile prime.

E știut că de câțiva ani, în Franța, prețul iernului a scăzut foarte mult. Fapt destul de grav, pentru că multe terenuri își pierd

valoarea ce o avea din produsele lemnului, și lucrările de reimpădurire întreprinse pentru cause de prima ordine vor avea drept rezultat mărirea proporției între ofertă și cereri. Dacă se caută cauza acestei depreciări a prețului lemnului, vom găsi-o nu tocmai în importul lemnului străine ci mai mult în răspândirea fierului, care în anumite împrejurări poate înlocui cu destul folos lemnul. Se poate zice că în lupta economică oala de fier a spart pe cea de pământ, pentru că lemnul nu e decât un produs al pământului. Și mai mult, pentru că fierul abundă, s'au găsit diferite mijloace de a-l utiliza, numai spre a-l păstra valoarea comercială. Negreșit și pentru lemn să urmărim aceiași cale; pentru că experiența a reușit într-o parte, de ce n'ar reuși și într'alta? Pare mai preferabil de a încerca acest lucru decât de a opri introducerea lemnului străine; cu alte cuvinte, trebuiesc căutate cu multă sîrguință mijloacele pentru întrebuințarea lemnului. Toată lumea a putut citi aplicarea ce face o casă din Germania cu această materie primă la fabricarea unui produs rezistent ca peatra, numit *lemn-piatră*. E un aglomerat de rezătură de lemn cu magnezie calcinată. Amestecătura intimă a acestor două pulberi e supusă mai întâi la o compresiune gradată făcînd să ia forma de lepeză suprapuse. De acolo lepezile trec sub o mașină de comprimat care dă o presiune totală de un milion și jum. kil. Lemnul-piatră ast-fel obținut e incombustibil, impermeabil, și apt de a deveni luciu. Din încercările la cari a fost supus rezultă că greutatea întrebuințată pentru a fi rupt este: 439 kil. pe cm. p. prin flexiune, 251 kil. prin tracțiune, 854 kil. prin compresiune. Se vede deci că poate fi utilizat în construcții pentru dalage, căptușiri, acoperișuri și altele.

Pe lângă aceasta, lemnul astăzi slujește la pavarea stradelor din orașele mari și în scurtă vreme va găsi o întrebuințare mai mrae.

Mai mult decât atât: este știut că lemnul tratat cum se cuvine dă un produs, celuloza, a cărei întrebuințare se răspîndește din ce în ce. Această celuloză și-a găsit un însemnat deosebit mai cu seamă în fabricarea hârtiei, și ca probă că ea e capabilă și de alte aplicațiuni, pe cari încă nu le cunoaștem, avem noile descoperiri făcute de doi savanți francezi; fabricarea practic industrială a unui fel de mătase cu calități analoge cu ale mătasei de gogoși.

D-nu M. Chardonnet a arătat mijloacele prin cari se poate fabrica

mătase artificială din celuloză. Autorul a studiat anume în acest scop paste sulfuroase ale lemnului moale. Cu aceste materii, pe care le transformă în celuloză octonitrică pură, prepară un colodion prin dizoluție într'un amestec de ether și de alcool. Acest colodion e închis într'un rezervoriu de cupru spoit în care o pompă de aer întreține o presiune de mai multe atmosfere și care se continuă în jos printr'o rampă în care sunt implantate niște tuburi de sticlă terminate prin câte un orificiū capilar.

Toate aceste tuburi sunt puse într'un al doilea tub, care primește un esces de apă. Această apă, reținută de o garnitură în cauciuc, cade în jurul tubului al doilea. Colodionul aruncat prin orificiul capilar se solidifică îndată la suprafață, în contact cu apa, și cade cu această apă în stare de fir; de aci îl ia un clește automatic și îl așează pe niște mosoare. Firele provenite din mai multe orificii vecine sunt reunite la un loc.—Pentru a face ca aceste fire de colodion (pyroxil) să piardă proprietatea explosibilă, se tratează cu o baie de acid nitric la densitatea de 1,32. Sub această influență, ele pierd prin *disociație* o parte din acidul nitric al lor; în același timp celuloza devine gelatinoasă și cu totul aptă pentru a absorbi materii colorante și săruri. Se trage folos din această din urmă proprietate pentru a face firele de cari e vorba mai puțin combustibile decât cânepa or bumbacul, făcându-le să absoarbă, la ieșirea lor din baie, fosfat de amoniac. Mătasea artificială obținută în acest fel poate fi colorată prin aceleași mijloace ca și mătasea de gogoși și prezintă calități analoage cu ale acesteia din urmă.

Mai de curând, d-nu Duvivier a dat la lumină un nou procedeu de a prepara un produs pe care el îl numește *mătase franceză*. El se servă de bumbacul plopului negru sau de celuloza lemnului redusă în pulbere foarte fină, pe care le transformă în celuloză trinică ordinară. Atunci prepară aceste 3 dizoluțiuni: 1) Soluțiunea de celuloză trinică în acid acetic cristalizabil (acidul ce se poate scoate din lemn); 2) Soluțiune de clei de pește în acid acetic; 3) Soluțiune de gutta-percha în sulfure de carbon. Se amestecă aceste trei soluțiuni în proporții coavenabile, se adaugă puțină glicerină și ulei de ricin și se obține cu chipul acesta un lichid viscos, care, după ce s'a făcut filtrația, e trecut printr'un tub capilar. Firul trece



atunci prin mai multe băi: o baie de sodă, care 'i ia acidul-acetic; o baie de albumină destinată a analiza materia; o baie de biclorură de mercuriu care coagulează firul; în sfârșit firul e primit într'o atmosferă de acid carbonic gazos care activează coagulația.

Autorul face să reiasă interesul ce poate prezenta aplicarea procedurii său la industria forestieră. De sigur, aci găsim un nou mod de utilizare al lemnului, care nu e de neglijat dacă rezultatele anunțate se adevăresc.

Deci să nu ne grăbim a reclama și a acorda protecțiunea pentru orî-ce industrie care suferă. Cu chipul acesta, dispensându-ne de orî-ce cercetare, înlăturăm orice progres și facem pe alții să suferă.

Știința nici-odată nu 'și-a zis ultimul cuvînt; ea aduce mîngăiere, celor întristați . . . . când sunt curagioși.

---

## CRONICA

D. I. J. Codreanu, Șeful circumscripției silvice de Bêrlad, a fost înaintat la gradul de Sub-inspector silvic cl. II, rămas vacant prin demisionarea d-lui Em. St. Demetrescu.

D. Alex. Angelin, a fost reprimat în corpul silvic, cu gradul de Guard general cl. II, și numit Șef al ocolului Tarcău, Județul Neamțu, în locul d-lui sub-inspector V. Bantaș, care a trecut în aceeași calitate la ocolul Horez, din nou înființat în Județul Vâlcea.

Suntem pozitiv informați, că Consiliul de Miniștrii, a autorizat pe d. Ministru al Domeniilor, se depună pe biuroul Camerei, Proiectul de lege. foarte mult așteptat și dorit, relativ la organizarea serviciului Silvic.

---

# TABLOU

*De pădurile ale căror amenajamente au fost aprobate în intervalul de la 1 Iulie până la 15 Septembrie 1891.*

No. cont.	Numele Pădurii	Judetul unde este situată pădurea	Seriile ce compun fie-care pădure, supra-fața lor și tratamentul admis pentru fie-care		Proprietarii pădurilor	Montul oficial în care sunt puț de aprobate ale amenajament.	
			Numele seriei	Suprafața Hect. m. p.			Tratamentul
1	Șotânga-Goleasca	Dâmbovița	Sotânga-Goleasca Corbi-Ciungi Poiana lui Stângă Stoieretul Lacul Babel Siliște Ursoia-Stavropol. Mihaï Vodă-Susenî Drumul-Rotiței Golășeii Seria I " II " III " IV " V	400 312 0800 398 8100 1022 3700 856 7200 344 1500 954 1200 353 8600 347 8400 1102 2000 829 5900 1370 7400 792 9400 1459 6700	Crâng-simplu Crâng-compus id Codru en tratam. de conversiune Crâng-compus Codr. tr. de conv. Crâng-compus id. Codru regulat Grădin, reglem. id. id. Grădin, propr. zis Crâng compus id.	Elena I. Gheorghiu Zarea Fii	72/801
2	Căscioarele-Crevedin-Stavrop. Mihaïu-Vodă (4589b 95)	Vlașca Ilfov			Statul	88/801	
3	Lucăcești (5495 <sup>b</sup> 14)	Bacău			Statul	88/801	
4	Bălcești-Găltofani (1124 <sup>b</sup> 3640)	Argeș	Dela-Boului Serbăneasa-Grenin Dosl-Riului	505 0430 256 5790 362 7420	N. Măndreași moșt. Bălcești	88/801	
5	Flocești	Bacău	Flocești	270	Alexandru Inrașcu	88/801	
6	Tămășești	Muscel	Tămășești	490	T. G. Vlădescu	88/801	
7	Nandra-Dărmonești	Muscel	Nandra Dărmonești	170	Maior Al. Drăgulescu	88/801	

# OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE la 8 ore DIMINEAȚA

PE LUNA AUGUST 1891 stil nou

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

CONSTANȚA — I 31 metri										BUCUERSTI I — 92 metri														
ZIUA	Presiunea atmosferică			Temperatura	Umezeala	Nebulozitate	Direcția și tăria vântului		Evaporarea apei		Apa căzută		Presiunea atmosferică			Temperatura	Umezeala	Nebulozitate	Direcția și tăria vântului		Evaporarea apei		Apa căzută	
	m. m.	00	0/0	0-10	C-6	m. m.	m. m.	m. m.	m. m.	m. m.	00	0/0	0-10	0-6	m. m.	00	0/0	0-10	0-6	m. m.	m. m.	m. m.		
1															756,0	26,9	50	0	ENE	1	1,1			
2															755,1	27,0	60	0	ESE	1	0,6			
3															83,0	20,3	85	10	WNV	1	1,3			
4															53,4	22,9	70	0	ENE	1	0,5			
5															54,8	27,0	62	1	E	1	0,2			
6															51,8	26,4	51	0	—	—	0,4			
7															50,4	26,0	47	0	W	1	1,0			
8															51,4	25,7	64	5	ENE	2	1,0			
9															50,3	20,0	55	10	NNW	1	0,5			
10															50,8	23,3	47	3	ESE	1	0,5			
11															56,7	23,3	56	0	ENE	1	0,2			
12															55,2	22,6	60	0	FNE	1	0,4			
13															55,2	25,0	54	2	ESE	1	0,3			
14															56,4	25,3	51	0	NW	1	0,6			
15															55,2	23,8	49	0	ENE	1	0,9			
16															54,4	23,6	52	0	—	—	1,2			
17															53,0	24,2	58	0	NNW	1	1,2			
18															53,0	24,0	64	0	NNE	1	0,3			
19															52,8	23,0	48	2	ENE	1	0,9			
20															51,9	22,4	73	9	—	—	1,0		0,7	
21															48,4	17,8	77	10	WSW	2	0,9		0,6	
22															54,5	20,2	76	3	WNW	1	0,2			
23															52,0	21,7	64	0	S	1	0,9			
24															50,0	25,0	52	4	SE	1	0,6			
25															55,1	20,5	59	0	W	1	0,5		1,0	
26															59,3	21,0	53	9	ENE	1	0,2			
27															59,5	21,0	54	5	E	1	0,9			
28															58,0	22,1	53	2	NNE	1	0,5			
29															55,8	21,6	51	1	N	1	0,8			
30															53,0	23,0	45	1	NW	1	1,4			
31															52,6	24,5	46	5	WNW	1	1,2			

ROMAN — 1—180 metri										SINALA — 1—800 metri																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	747,3	20,4	83	8	N	1	1,2			600,5	19,6	65	3	—	—	—	—	—	—											
	49,9	24,0	78	4	S	1	1,0			90,5	18,4	75	0	—	—	—	—	—	—											
	44,0	18,8	85	9	NW	2	1,2			87,6	18,2	83	8	—	—	—	—	—	—											
	44,0	19,0	74	4	—	1	1,1			88,2	18,0	86	4	SW	2	0,0														
	45,0	21,0	75	6	N	1	1,1			89,9	19,2	80	3	—	—	—	—	—	—											
	41,2	24,0	67	5	S	2	1,3			87,0	23,4	60	0	SSW	2	0,2														
	42,5	21,6	84	5	N	2	1,2			87,2	20,1	70	3	SE	3	1,2														
	43,1	17,0	82	10	E	1	0,4		2-2	87,0	21,2	70	3	SSW	2	0,8														
	45,5	16,9	75	2	N	2	0,2			89,8	18,2	66	3	N	2	1,4														
	48,0	19,0	82	5	NE	1	1,0			90,7	14,8	74	5	—	—	—	—	—	—											
	45,9	18,5	75	0	SW	1	0,3			80,9	17,0	74	5	SE	1	0,0														
	45,3	21,0	74	12	SE	1	0,4			90,0	16,2	73	3	—	—	—	—	—	—											
	44,3	21,0	75	5	SE	1	0,3			90,1	17,4	75	3	—	—	—	—	—	—											
	44,7	21,0	71	3	N	2	1,2			85,8	19,9	75	3	NE	1	0,0														
	44,5	17,7	70	1	S	1	1,2			90,3	17,4	64	3	N	1	0,4														
	42,5	17,3	81	1	SE	1	0,4			88,8	18,0	70	0	—	—	—	—	—	—											
	42,2	18,8	80	8	S	1	0,4			89,3	17,9	60	0	—	—	—	—	—	—											
	42,0	16,0	100	5	N	1	0,1			87,5	15,2	77	3	—	—	—	—	—	—											
	44,3	16,9	85	3	NE	1	1,9			87,4	15,2	85	5	SW	2	0,0														
	41,5	19,0	78	10	S	1	0,2			86,5	18,9	74	5	SSW	2	0,0														
	36,9	17,4	100	10	S	1	0,2		7,1	82,3	18,9	90	10	N	2	0,0														
	43,9	18,6	75	2	—	1	0,1			88,3	15,2	62	3	—	—	—	—	—	—											
	41,4	17,9	94	1	S	2	1,0			87,2	16,2	75	0	—	—	—	—	—	—											
	39,4	20,4	84	2	S	2	0,2			85,6	21,0	57	3	SSW	1	1,0														
	44,5	16,8	79	2	N	2	0,1			90,4	14,0	72	5	E	3	1,0														
	49,9	14,4	90	7	—	1	1,0			92,8	14,9	74	7	SSW	2	0,4														
	49,9	14,8	83	1	NE	1	0,2			93,0	13,9	86	3	—	—	—	—	—	—											
	49,0	16,0	89	0	S	1	0,2			92,4	19,6	47	0	SW	2	0,6														
	46,7	16,0	85	0	NE	1	0,1			90,5	15,9	98	0	—	—	—	—	—	—											
	43,7	19,0	70	1	NE	1	0,8			88,9	17,2	67	0	NE	2	0,2														
	42,9	20,2	89	0	N	1	1,0			89,1	15,8	50	3	—	—	—	—	—	—											

In cursul acestei luni observațiunile a fost intrerupte.



# REVISTA PĂDURILOR



## MARCAREA ARBORILOR DE REZERVĂ 1

Imensa majoritate din pădurile foloase ale țării se exploatează în crâng compus.

Elementul principal al masivelor supuse acestui tratament, când el este aplicat cu spirit de discernământ, este totalitatea arborilor ce constituie așa numita rezervă a parchetului, care după ultimele principii adoptate de știința culturii pădurilor, trebuie să fie cât se poate de numeroasă.

În fie-care an agenții silvici ai statului—ca să nu ne ocupăm de cât de o singură categorie de proprietari—sunt ținută a marca, cu ciocanele obicinuite în asemenea împrejurări un număr considerabil de arbori spre a fi conservați într'o serie de mai multe revoluțiuni consecutive.

Scopul recrutării lor este, după cum se știe, a încredința fondului forestier unul din factorii cei mai importanți din care se compune capitalul de exploatare al unui crâng compus, a asigura pentru viitor, industriei naționale materia primă necesară, a ne procura lemnele proprii diverselor construcțiuni, și, în același timp, a contribui la perpetuarea pădurei prin furnizarea unor prețioase elemente de reproducere.

Se înțelege dar de la sine că alegerea arborilor de rezervă este o principală operațiune forestieră, ca trebuie să țină primul loc în legitima preocupare a silvicul-

torului pentru buna stare a masivelor încredințate gestiunii sale.

Dacă această lucrare făcută în condițiuni favorabile are consecințe așa de accentuate în economia pădurilor ce aparțin statului, adică celui mai mare proprietar din țară, nu este mai puțin adevărat că modul cum se efectuează și locul precis unde se aplică marca ciocanului silvic, este una din chestiunile primordiale, căreia omul de meserie trebuie să-i acorde o particulară atențiune.

Antreprenorii parchetelor în curs de tăere sunt datori la sfârșitul exploatărei să dea în primirea Șefului de Ocol respectiv, arborii opriți la începutul fie-cărui esercițiu pădurar, de esențele și dimensiunile prevăzute în procesul verbal de delimitare referitor.

Vedem dar că marcarea arborilor de rezervă are și un scop curat administrativ, căci procură puțința de a exercita controlul necesar.

Așa fiind, să esaminăm acum fazele prin care a trecut mecanismul acestei operațiuni în serviciul silvic din care am onoarea a face parte, spre a ne da seamă dacă nu am putea trage oare-care folos pentru practica forestieră din experiența făcută până în momentul de față.

Fie-care și poate aduce aminte că cu câțiva ani în urmă regula de care eram datori a ne conduce, consista în a aplica rezervelor două lovituri de ciocan și anume una la partea de jos a trunchiului iar cea de a doua la înălțimea pieptului, cea ce corespunde cam cu 1 m. 30 de la pământ.

În ambele cazuri marca trebuia să se distingă cu ușurință, să se încrusteze bine și ca să se ajungă la acest rezultat să tăia coaja și puțin din lemn supunându-se ast-fel influenței vătămătoare ale lumii exterioare interiorul arborelui pe o întindere care varia după îngrijirea ce se depunea cu această ocaziune, ori după

graba cu care se practica operațiunea ce face obiectul acestui studiu.

Dar existența unor asemenea răni nu este indiferentă pentru însușirile tehnice ale lemnelor.

În adevăr dacă cioplitura efectuată în partea de jos a trunchiului ori pe una din prelungirile rădăcinilor cunoscută sub numirea de vine, nu are de cât urmări cu totul minime asupra calității și cantității lemnului de lucru disponibil, nu tot ast-fel se poate zice despre rana făcută la înălțimea de 1m. 30.

În acest loc cicatrizarea completă nu poate avea loc, de oare-ce activitatea zonei generatrice nu se găsește în prezența de cât a unor țesături organice moarte distruse prin voința omului. Și or-cât de bine ar fi acoperită, după câți va ani, asemenea cioplitură prin dezvoltarea unei umflături circumvecine, totuși se dă naștere unei soluțiuni de continuitate care se va perpetua și se va distinge atât cât va dura și viața arboreiui.

Or cine se poate convinge despre aceasta, tăind, după un timp mai mult sau mai puțin îndelungat, un arbore ast-fel marcat; se va zări în cazul acesta, fără multă greutate, în locul unde s'a aplicat marca o pată brună închisă și chiar de culoare neagră unde se va putea descifra, cu înlesnire inițialele și forma ciocanului cu care cine-va s'a servit.

Această pată neagră provine din cauza unei adevărate combustii ce se petrece ori de câte ori lăsăm materii organice expuse influenței aerului admosferic și în particular, prin oxidațiunea taninului conținut în substanța lemnoasă, după unii autori competenți în materia ce ne preocupă.

Până în acest moment știința nu și-a dat, cu toate acestea, ultimul său cuvânt asupra adevăratelor cauze determinate.



Necontestabil înză este, că procesul de descompunere al părților ast-fel atacate se continuă prin intervenirea a o mulțime de microorganisme a unei abondente vegetațiuni criptogamice cum sunt de es. Saprofitele, Hymenomycecele, Ascomicetele, etc., care se găsește într' un media înconjurător favorabil prin umeditatea întreținută de jocul regulat al circulațiunii sevei anuale.

Comercianții de lemne și industrialii examinează cu cea mai mare scrupulositate și refuză cu drept cuvânt, toate piesele la care bănuiesc vicii și defecte de natura celor mai sus menționate, de oare-ce ele devin improprii pentru multe întrebuințări speciale.

Spre a se pune capăt unor asemenea neajunsuri, administrațiunea noastră forestieră a luat dispozițiunea, ca, pe viitor, să nu se mai aplice rezervelor de cât o singură marcă și anume în partea cea mai de jos a trunchiului.

În scurt timp s'a ivit din cauza acestei măsurii la recepțiile parțiale și recolmentele generale de parchete o mulțime de neînțelegeri cu diverși antreprenori cari găsisse privilegiul a justifica lipsa arborilor de rezervă prin faptul că lucrători, iarna, din pricina zăpezei când marca de jos era negreșit acoperită, 'i puteau tăia din eroare și fără ca să fie la mijloc cea mai mică rea credință, susțineau dârșif.

Ministerul spre a sfârși cu asemenea contestațiuni ce deveneau cu atât mai numeroase cu cât se da crezământ unor asemenea aserțiuni, a revenit la prima procedare, adică de a se marca arbori și la înălțimea de 1 m., 30 de la pământ.

Sa urmat ast-fel până ce D-l. Sub Inspector Silvie Rădulescu, după cât 'mă aduc aminte, animat de lăudabila intențiune de a face să se înlătore inconvenientul ce rezultă pentru calitatea lemnului, aplicându-se 2 mărci la niveluri diferite, și în același timp, a concilia preten-

țiunile D-lor antreprenori,—a făcut propunerea ca marca de la 1<sup>m</sup>. 30 să nu se încrusteze de cât pe coaje.

Această propunere fiind aprobată, Onor. Minister a și recomandat'o spre aducere la îndeplinire agenților săi, printr'un ordin circular instructiv astăzi în vigoare.

Să vedem întru cât intențiunea inițiatorului a fost și este realizabilă pre cum și dacă nu ar fi cu putință să se dea o mai bună soluțiune cerințelor espuse mai sus.

Loviturii aplicate pe coaje spre a putca remânea des- cifrabilă marca ciocanului silvic întrebuintat, trebuie bine înțeles, să i se imprime o forță indestulătoare.

În mod inevitabil, — în majoritatea cazurilor, dacă nu circonferința întreagă, când ciocanul este circular, dar cel puțin numai o parte a acestia, străbate coaja tăind-o cu desăvârșire sciut fiind că operatorul, prin forța, lucrurilor, nu poate ține în mână așa de drept ciocanul ca intensitatea forței să se repartizeze în mod egal pe toată întinderea circonferinței.

După cât-va timp, nu după multă vreme, porțiunea de coaje ast-fel străpunsă, uscându-se, în urma căldurilor mari ale Verei, se contractează, și micșorează volumul, se deslipește și sfârșește a lăsa espusă partea lovită iniurierei funeste a diversilor meteori.

Ploaia mai cu seamă găsindu-și o poartă deschisă, se strecoară în aceste găuri, stagnează până la evaporațiunea sa totală, ce se face comparativ, mult mai încet, iar combustiuinea și chiar putrezirea lemnului se urmează dacă nu mai repede, dar cel puțin tot ca în cazul când tăctura de și în lemn însă era făcută pe o mică suprafață în mod regulat și neted.

De multe ori se detașează toată coaja ce cade în cercul ciocanului, ast-fel că marca dispăre cu desăvârșire, de unde un cortej întreg de contestațiuni de tot felul, bănueli că s'ar fi falsificat marca etc.

Afară de acestea, astă-zî, se scie, că contusiunile aū rezultate tot așā de desastroase ca însāși rānile propriu zise, cāci chiar cānd coaja rāmāne nedeslipitā se distruge o parte din organele elementare a cāror reunire formeazā diferitele țesături delicate interne ce constitue scoarța arborilor.

Un exemplu concret dintre multe altele, ușor de controlat de altminteri, este acțiunea vătāmătoare a grindinei asupra masivelor de vārstā tāmērā cānd coaja arborilor fiind netedā, subțire și acopeitā pe toatā întinderea sa cu invelișul estern numit epidermā, cānd, cu alte cuvinte, nu s'a desvoltat încă stratul suberos care 'i dā soliditatea necesarā și, ca este prin urmare, ușor vulnerabilā, grindina ocașioneazā atātea prijudiții arboritelor provocānd chiar și uscarea unora dintre ele.

Iatā cum se exprimā asupra acestuī punct D-nu Dr. Robert Hartig, ilustrul profesor de la Universitatea din Mūnchen in magistralul sāu op *Lehrbuch der Baumkrankheiten*.

„Cu ocașiunea exploatāreī arborilor în masivele strānse „adese ori se întāmplā cā cāzānd un arbore sāu o cracā „a acestuia sā dea peste unul vecin a cāru coaje se „sdrelește, se strivește; cānd se practicā curățiri de „crāci uscate (elagaj) ori verzi (emondaj) partea de sus „a scareī ce se reazāmā pe lemn, strivesce coaja; altā „datā cānd se opera distrugerea insectelor, adesea ori „se bāteau arboriī adicā se lovea coaja cu dosul unui „topor, ca in urma acestei sguduirī omizele sā se sperie „și cazā. In urma acestor striviri coaja mōre in adavēr „și crescerea înceteazā in locul vătāmat, însă această „coaje stā încă mult timp lipitā de cea sāmătoasā din „care cauzā nu poate sā aibā loc formațiunea unui bu- „relet, pentru cā crescerea in marginile ranei nu are loc



„de cât atunci când nu mai există nici o presiune asupra coajei.

„Sub coaja moartă neputrezită cu totul de cât abia „după mai mulți ani și care prin constrângere se crapă „pe ici pe colea, se adună apa de ploae favorizând pu- „trezirea lemnului prin asemenea rănii. <sup>1)</sup>.

Ast-fel fiind se nasce întrebarea: care ar fi mijlocul cel mai nemerit că să evităm toate inconvenientele ce le am discutat mai sus.

În cât mă privesce sunt convins că ne putem dispensa, cu mult folos, de a mai aplica o a 2-a marcă adică aceea, de la 1<sup>m</sup>. 30 de la pământ, fie ca aceasta s'ar imprima pe lemn, cum se obicinuia mai înainte, ori numai pe coaje cum se practică azi.

Cu alte cuvinte părerea mea este să nu ne servim de cât de o singură marcă așezată în partea inferioară a arborilor și de precădere pe ramificațiunile (vinele) care serv ca puncte de legătură între părțile aeriene și subterane ale plantelor, considerate între trunchiu și rădăcină.

Dar mi se va putea obiecta că o asemenea procedură s'a mai experimentat deja și s'a ivit dificultăți serioase din punctul de vedere al controlului.

La aceasta răspundem că asemenea dificultăți un s'ar fi ivit dacă se lua precauțiunea a se incinge fie care arbore de rezervă cu un semn circular, un fel de cordon, făcut de preferință cu culoare roșie și ulei, și d'asupra înălțimeii unde, după experiența locală, zăpada ajunge nivelul său maxim

De altminteri D-nii autrepronori înainte de începerea tăerei parchetului în curs de exploatare, obicnuiesc de regulă, a număra rezervele marcate de Șeful de ocol

<sup>1)</sup> Dr. Robert Hartig. Lehrbuch der Baumkrankheiten pag. 218 Berlin 1889.

respectiv, cu care prilej îi și însemnează, fie cu culoare roșie, fie cu apă de Var concentrată, fie păcură etc.

Mai multă îngrijire în efectuarea unei asemenea operațiuni și se va da satisfacere ori cărui scrupul.

Ceva mai mult, spre a se da caracterul de oficialitate necesar, Onor. Minister poate să înscrie d'a dreptul în viitoarele condițiuni generale această salutară din toate punctele de vedere și așa de puțin costisitoare obligațiune pentru antreprenori.

Cu chipul acesta scopul economic al conservării arborilor de rezervă va fi realizat în modul cel mai profitabil pentru proprietari, controlul se va face cu multă facilitare și cea ce este mai important, agentul silvic câștigând un timp prețios, el va putea consacra pentru o mai bună alegere a rezervelor dând toată atențiunea ce merită o asemenea principală operațiune de la care atârnă, în mare parte, viitorul pădurilor cărora li se aplică tratamentul Crângul compus.

Petre Antonescu.

---

## PRIVIRI GENERALE

asupra

# AMENAGIERILOR DEFINITIVE IN AUSTRIA

(Urmare <sup>1)</sup>)

Planul special în modul cum este dat în formularul No. 1 nu reprezintă de cât ca și cel general o stabilire de continuitate în lucrări, însă pentru o durată mai scurtă, de care se servește mai mult Agentul însărcinat cu revisuirea periodică a amenagiamentului. Pentru agentul de execuțiune amenagiștii germani în general au reflectat la ideea de a nu-l încărca cu lucrări ce ar trebui să fie executate peste 20 sau

---

<sup>1)</sup> A se ve!ea *Revista Pădurilor* No. 8 a. c.

30 de ani, fiind-că ar fi foarte greu ca el să prevadă aceea ce se poate întâmpla în un timp așa de lung, dar în același timp s'ar da o extensiune prea mare lucrărilor de regenerare și ameliorare și prin urmare ca consecință o nesiguranță în executarea lor sistematică.

Pentru a'i oferi cea mai mare siguranță în executarea unor asemenea lucrări, lui 'i se impune un plan de exploatare special, numai pentru o durată în general de 10 ani. Pot dice că atențiunea agentului executor se reduce la îndeplinirea strictă a prescripțiunilor unui asemenea plan, în care i se indică în mod sistematic parcelele ce se află în clasa reintinerită și cari urmează a se exploata complet în deceniul respectiv, acele ce urmează a se da în regenerare din a V-a clasă și în fine parcelele cărora ar fi necesar a li se aplica tăeri de ameliorare în cursul primului deceniū al primei revoluțiuni; indicându se în același timp suprafața și volumul de exploatare ce va trebui a se găsi la termenul exploatării în fie-care sub-parcelă supusă tăerilor de regenerare cum și acela ce urmează a fi luat prin tăeri de ameliorare din sub-parcelele supuse unor asemenea tăeri.

Stabilirea unui asemenea plan este identică cu al aceluia ce am arătat că s'a întrebuițat în lucrările provisorii cu deosebire însă că pe când pentru lucrările provisorii nu se indica de cât sub-parcela, suprafața și masa ce 'i aparține, contrar în lucrările definitive găsim pentru fie-care sub-parcelă indicat în mod detaliat timpul când i s'au aplicat ultima tăere, starea de vegetație în care se găsește și ce anume tăeri ar trebui să i se aplice în deceniul respectiv.

Tabloul No. 2 represintă modul de aplicare al modalității de tratament a răriturilor periodice, aplicată în regiunea colinelor înalte și în cea muștósă de înălțime mijlocie, în care pe lângă prescripțiunile impuse de amenajament se vede și modul lor de aplicațiune de către agentul executor.

După cum se observă în categoria tăerilor de regenerare nu se trec de cât numai acele sub parcele prescrise în planul special întocmit pentru cele mai apropiate perioade, pentru a fi regenerate în primul deceniū al primei perioade. Tot asemenea că volumul materialului lemnos este atectat și de creșterea ce el va incerca până la exploatare creștere care se calculează luându-se de bază nu creșterea anuală cum s'a obicinuit în lucrările provisorii, ci creșterea medie generală la termenul exploatabilității.

Ca și pentru lucrările provisorii și în cele definitive planul de exploatare dat pentru primul deceniū se găsește însoțit de un plan de împădurire nu numai pentru modalitatea de tratament *blanc et*



### Tăierile propuse pentru Deceniul 1886—1895

Arătarea locului		Suprafața in Hectare	Productul tăierilor de rege- nerare și ameliorare				Bascele și astura tăierilor de regenerare și ameliorare
NUMELE	Parcela Sub-parcele		Pe Hectar		TOTAL		
			Tare	Mólo	Tare	Mólo	
Metri cubi							
<b>A) Exploatarea arboretelor aflate în regenerare.</b>							
Speichberg	37 b	41 61 <sup>9</sup> <b>3 23</b>	431		1990		Tăiere de însemnățare din 1881, Pag. 0 <sub>1</sub> , Frasin 0 <sub>2</sub> , Ulm, 0 <sub>3</sub> , Stejar 0 <sub>4</sub> , 90 ani etate, Consist. 0,7, cl. materialului I. În partea de est și sud sub-ar- boret foarte numeros și des- voltat, în cea de Vest și Nord însemnățare nu tocmai com- pletă și sub-arboret foarte tin- năr. Se va aplica cât mai ur- gent tăierea secundară și de- finitivă în partea de est și sud, iar în cea de nord-vest către finele deceniului. Locurile go- le se vor completa cu Stejar și Molid.
	5 an crescere				91		
etc.			etc.		etc.	etc.	
Suma A.		77 97 <sup>9</sup> <b>40 42</b>			2506		
<b>B) Exploatare în arboretele ce urmează a fi date în regenerare.</b>							
Feuerstein	1 l	0 69 <sup>9</sup> <b>3 23</b>	605		417		Pag. 0 <sub>1</sub> Stejar 0 <sub>2</sub> și oăgi- va Carpeni, etatea 140 ani, Consist. 0 <sub>3</sub> , cl. materialului II, sub-arboret foarte puțin. Se reclamă darea cât mai cu- rând în regenerare prin apli- carea tăierii de însemnățare închisă iar către finele dece- niului se va aplica tăierea se- cundară. Golurile ne-înse- mățate se vor completa cu Larice, Molit și Stejar.
	5 an crescere				15		
etc.			etc.		etc.	etc.	
Suma B.		82 54 <b>82 54</b>			49751		
Suma A		77 97 <sup>9</sup> <b>40 42</b>			25056		
Total general . .		160 51 <sup>9</sup> <b>122 96</b>			74807		
<b>C) Prin tăieri de ameliorare.</b>							
Feuerstein	1 a	30 74 <sup>9</sup>	10		207		Pag. 1,0 în amestec cu oăgi va Stejari, Ulmi, carpeni, 55 ani etate, Consistența 0 <sub>2</sub> . În partea de vest cam pe 50 Hect. se va aplica o a doua tăiere de răcitură prin care se va căuta a se favoriza spe- ciile de valoare.
Suma C.		385 21 <sup>9</sup>			10.00		

## SPECIAL

Tablou No. 2.

*Arătarea operațiunilor indeplinite.*

Anii executării operațiunilor	Natura tăerii executate	Suprafața în Hectare	Volumul obținut		Lemn de industrie	
			Tare	Mole	Tare	Mole
1888	Tăierea secundară	2,00	515,00			50%
1890	Tăierea secundară	1,00 1,61 <b>0 81</b>	317,00			60%
1887	Tăierea de însemănțare	0,00	150			80%
1888	Prin rupere de vânt	<b>0 35</b> 0,20				
1887	Tăierea a doua de răritură.	5,00	48,00			
1890	Tăierea a doua de răritură.	12,00	150,00			

toc, dar chiar și pentru acea a *răriturilor periodice și a grădinaritului*. Deosebirea ce există între un asemenea plan stabilit pentru lucrările provisorii și între unul al celor definitive constă în unele detalii ce se dau în coloana observațiilor asupra stărei pământului, stărei de vegetație a arborețului, speciile cu care urmează a se face împădurirea sau completarea și în fine pentru *răriturile periodice și grădinarit* sub-parcela sa în care parte a sub-parcelei urmează a se face împădurirea sau completarea artificială.

Până în prezent am arătat în mod foarte resumat procedul ce se întrebuințează în amenajările definitive și scopul la care se tinde prin metoda de amenajament adoptată. În descrierea următoare vii a expune în mod mai detaliat bazele pe care se stabilește determinarea posibilității prin o asemenea metodă.

Prin darea planului general și special de exploatare așa după cum se găsește stabilit în formularul No 1 în care, perioadele III, IV și V sunt acoperite cu suprafețe aproape egale și I, II nu numai cu suprafețe dar chiar și cu volume aproape egale, se indică până la oare-care punct în mod clar nu numai stabilitatea dispozițiilor metodei, dar chiar și principiul de continuitate în lucrări pentru un timp mai înoulungat, care a lipit cu totul în lucrările provisorii.

*Revoluțiunea* adoptată este de 100 ani, termen care se admite în oricare amenajare de *Cădru* pentru pădurile Statului numai din anul 1883 în urma aplicării amenajărilor provisorii și a rezultatelor la care s'a văzut că se poate ajunge prin aplicarea lucrărilor de ameliorare. Pentru revoluțiunea de 100 ani se adoptează 5 perioade de câte 20 ani ajungându-se astfel la posibilitatea de a se avea numai 5 clase de etăți. Suprafața complexului amenajat de 1210 h., în urma expirării primei revoluțiuni va trebui să prezinte starea normală în conformitate cu timpul stabilit încă de la începutul ei.

Pentru stabilirea tipului normal încă de la începutul revoluțiunei, se pune ipoteza că cele 1210 h. ar fi fost tratate în mod rațional încă cu o revoluțiune înainte și că de prezent am avea o pădure în stare normală prezentând cele 5 clase de etăți și o clasă reintinerită, consistând din  $\frac{1}{2}$  arborete din a V-a clasă și din  $\frac{1}{2}$  arborete de 1—10 ani etate, poieni etc., ce s'ar găsi în I-a clasă a etăților. În definitiv suprafața pădurei normale reprezentată pe clase de etăți ar trebui să fie cea următoare:

Pentru	I clasă	$\frac{1210}{100}$	$\times (20-5)$	= . . . . .	181.50
	„ II „	$\frac{1210}{100}$	$\times 20$	= . . . . .	242.00



"	III	"	$-\frac{1210}{100}$	$\times 20$	$=$	. . . . .	242.00
"	IV	"	$-\frac{1210}{100}$	$\times 20$	$=$	. . . . .	242.00
"	V	"	$-\frac{1210}{100}$	$\times (20-5)$	$=$	. . . . .	181.50
"	clasa reintinerită		$-\frac{1210}{100}$	$\times (20-10)$	$=$	. . . . .	121.00
Suma totală . . . . .							1210.00

Pe baza ipotezei făcute se obține acest *Tip normal*, pentru a cărui atingere se fac încă de la începutul revoluțiunii diferențele ce există între starea normală și cea actuală a complexului spre a se putea apoi stabili deplasările ce urmează a fi făcute în fie-care din clasele existente în natură. În următorul tablou se poate vedea deplasările ce urmează a fi făcute din clasele existente în raport cu starea normală spre a se putea ajunge la finele revoluțiunii la *Tipul* stabilit.

I 1-20 a h. a.	II 21-40 h. a.	III 41-60 h. a.	IV 61-80 h. a.	V 81-100 h. a.	Clasa reintineririi h. a.	TOTAL	OBSERVAȚIUNE
201.41	287.82	168.97	226.82	254.42	77.97	1210.00	Existent în natură
181.50	242.00	242.00	242.00	181.50	121.00	1210.00	Normal
19.92	45.82			72.39		+ 138.13	Mal mult
		83.02	12.68		43.03	- 138.73	Mal puțin
	05.74		20.96		43.03		
		17.29					

Cum se observă de aci, exista un mijloc foarte comod spre a se ajunge la starea normală; fiind-că diferența în minus ce exista în clasa reintineririi se acopere foarte ușor din plusul clasei a cincea, iară minusul cel mare din a treia clasă se echilibrează prin deplasarea plusului de suprafețe ce există în I-a a II-a și a IV-a clasă. Așa dar chiar în prima perioadă se poate da în exploatare suprafața normală de 242 hect., consistând din 181 hect. 50 în masiv plin ale celei de a cincea clasă și din 121 hect. ale clasei reintinerită a cărui masiv având o consistență de 0.5 și care redusă la masiv plin (1.0 dă:  $121.00 \times 0.5 = 60.50 + 181.50 = 242$  hect. suprafață exploatabilă în masiv plin, care s'ar putea obține și în cele-lalte perioade fără a se aduce vr'o schimbare în administrarea planului general de exploatare.

Suprafața normală periodică fiind asigurată se vede foarte clar că și suprafața ce va veni anual în exploatare va fi normală de  $\frac{242}{21} = 12$  h. 10 și cu aceasta chiar la finele perioadei a IV-a adică, după 80 ani suprafața normală a claselor de etăți sa va stabili; așa că cu finele primei revoluțiuni starea actuală a complexului amenajat va corespunde mai mult sau mai puțin în mod perfect tipului propus din începutul ei.

Următorul tablou reprezintă trecerea din starea anormală a complexului la starea normală a claselor de etăți în timpul primelor patru perioade.

CLASELE de etăți	SUPRAFAȚA		SUPRAFAȚA LA FINELE PERIOADEI:			
	anormală	normală	I	II	III	IV
I	201.52	<b>181.50</b>	181.50	181.50	181.50	181.50
II	287.52	<b>242.00</b>	201.02	242.00	242.00	242.00
III	158.97	<b>242.00</b>	287.82	241.92	242.00	242.00
IV	229.32	<b>242.00</b>	158.97	287.52	231.92	242.00
V	254.43	<b>181.60</b>	108.78	115.57	161.57	181.50
Clasa reint.	7.07	<b>121.00</b>	121.00	121.00	121.00	121.00

Pentru o mai mare clarificare a ipotezei prin care se stabilește încă de la începutul revoluțiunii tăcirile normale periodice din a cincea clasă normală și din clasa normală a reintineririi, se va observa următoarea dispozițiune șemantică, din care se poate vedea că tot ceea ce se găsește reprezentat prin *negru* indică starea normală la începutul primei perioade pe când cea prin *roșu* starea la finele ei, în hectare.

	Clasa I.	Clasa II.	Clasa III.	Clasa IV.	Clasa V.	
	Class II.	Classa III.	Classa IV.	Classa V.	Classa I.	
42	181,50	242,00	242,00	242,00	121,00	181,50
60,50 50,25	242,00	242,00	242,00	181,50	60,50 50,25 60,50	181,50
	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$			$\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
					Finele period. I.	

Normalitatea clasei reintinerită devine luată în mod ideal, jumătate din întâia clasă consistând din 0,5 sub-arboret tânăr de 1-10 ani și poieni, ce s'ar afla la finele perioadei a cincina în  $\frac{1}{4}$  din suprafața ultimei clase; căria nu' s'ar fi aplicat de cât primele tăeri de regenerare prin luare de 50% din materialul existent și din 0,5 masiv bătrân ce s'ar găsi pe  $\frac{1}{4}$  din a cincea clasă; căria de asemenea 'i s'ar fi aplicat primele tăeri prin luare de 50%, dându-se naștere unul semințis viguros; cari ambele ar urma a fi date în ultimile tăeri de de regenerare, în prima perioadă a revoluțiunei actuale prin luarea restului de 50% rămas în masiv rar, fără a se mai ocupa de noui tăeri de însemnțare regenerarea fiind deja în mod ideal asigurată.

O asemenea hypotesă stă însă foarte mult în apropiere de starea naturală, fiind-că în orî-ce pădure se găsesc masive bătrâne ajunse la termenul exploatabilităței sub a căror acoperiș s'ar găsi un sub-arboret bine crescut, și tot asemenea masive tinere sau goluri în masiv.

(Va urm.).

## Despădurirea și conservarea pădurilor în America

Pădurile constituiesc o parte considerabilă din bogăția Statelor-unite.— D-lu E. Fernow, Șeful Diviziei pădurilor, scrie cele ce urmează:

„Valoarea producțiunei anuale a pădurilor noastre întrece veniturile brute ale tuturilor Companiilor noastre de Drum de fier și de transport.

„Ea ar fi de ajuns a plăti datoriile tuturilor Statelor afară de acelea ale New-Yorkului și Pensilvaniei și de a plăti dintr'o singură dată tot cea ce este datoria Statelor-unite. În adevăr, dacă se pune în primul rând produsele noastre de tot felul și în al doilea rând Agricultură, industria noastră forestieră ocupă al treilea rând.»

Din nenorocire această producțiune anuală nu poate de cât se descrească.

Consumațiunea lemnului în Statele-unite a luat o dezvoltare extra-ordinară. Ea trece de 25 miliarde de picioare cubice, cu o valoare mai mare de 1 miliară de dolari seu cinci miliarde lei adică aproape cât ar produce într'un an 500 milioane *acri* <sup>1)</sup> de pădure.

Drumurile de fier singure consumă 500 milioane picioare cubice:

<sup>1)</sup> Un acru este egal cu 40  $\frac{1}{16}$  arii.



metalurgia consumă de asemenea o parte importantă. — Prin această mare consumațiune despăduirea merge repede.

În tot lungul malurilor fluviilor și la izvorul lor adică pretutindenea unde, aproape de pădure, se găsește un mijloc de transport comod și puțin costisitor, se procedează la scoaterea tulpinilor.

Resultă de aici inconvenientele ordinare ale despăduririi: creșterile de ape în timpul ploilor, acțiunea secetelor prelungite și formarea de adevărate torente pe coaste care târâsc în riuri. cele mai bune clemente ale solului — Se prețuiește că în pământurile dupe coaste numai dupe valea Mississipi pierderea adusă agriculturii prin despădurire se urcă la 10 % din suprafața totală a acestor pământuri.

Pentru a remedia această stare de lucruri, Șeful Divisiunii pădurilor îndeamnă de a împăduri dupe exemplul cum se face în țările de occident, și dă relativ la aceasta interesante detalii.

În partea despre Vest — mai cu seamă dupe cum se va vedea motivele — împădurirea ar fi necesară.

D-lu Fernow zice:

„Dacă comparăm cantitatea de plozic căzută în partea de Est și în partea de Vest, la epoca vegetațiunii, nu vom constata o mare diferență, în paguba părții de Vest și chiar nu ar exista, dacă un altă agent, *Evaporațiunea*, nu iar lua o asemenea cantitate. — Importanța imensă a evaporațiunii nu este datorită numai acțiunii directe a căldurii solare, ci acțiunii neîncetate a vântului care se încarcă de umiditate și o risipește. — Dupe cum se poate evalua la aproape 12 mile viteza medie a vântului în câmpii, probabil va fi de patru ori mai puțin atâta evaporațiune în câmpie de cât în locurile unde vântul întâmpină un obstacol adică rădurile, cari în același timp reduc evaporațiunea solului și transpirațiunea plantei; căci transpirațiunea este de asemenea accelerată prin mișcarea plantei sub acțiunea vântului.”

Întocmai acestor consilii, sunt deja câți-va ani, Congresul a votat legi tinzând a încurajia cultura pădurilor în partea de Vest.

Vom spune altă dată spiritul și rezultatele acestor legi.

(L'Économiste français)

## PROIECTUL DE LEGE ORGANICĂ

A

MINISTERULUI AGRICULTUREI, INDUSTRIEI, COMERCIULUI  
ȘI DOMENIILOR

Proiectul de lege întocmit pentru organizarea Ministeriului Domeniilor și care va fi depus pe birourile Corpurilor legiuitoare, imediat după deschiderea lor, prevede crearea Direcțiunii pădurilor Statului și organizarea corpului silvic de care se preocupă Titlu III al Legii, pe care îl reproducem.

## TITLUL III

## Direcțiunea pădurilor Statului

## CAP. I

## Competința și atribuțiunile Direcțiunii

Art. 92. Actuala secțiune silvică din ministerul domeniilor se deslipește de direcțiunea domeniilor și se transformă într-o direcțiune a-part.

Directorul general al pădurilor Statului are direcțiunea generală a serviciului silvic. El are aceleași atribuțiuni și competențe pe care legea de față le-a acordat și directorului general al domeniilor.

Regulamentul de aplicațiune a acestei legi va preciza care sunt lucrările și atribuțiile acestei Direcțiuni în totalitatea ei și în parte de birouri.

Art. 93. Pe lângă administrarea pădurilor, direcțiunea silvică este înființată special pentru a păzi, conserva și regenera masivele păduroase deja existente și pentru a reimpăduri locurile despădurite sau pe cale de a se despăduri, în munții și câmpiile țerei, și din ostroavele Dunărei.

Spre acest sfârșit, direcțiunea silvică, împărțită în două divisiuni, divisiunea administrativă și cea tehnică, se va ocupa în special cu:

Facerea studiilor prelabile și pregătirea tuturilor lucrărilor privitoare la scoaterea în vânzare a pădurilor Statului, facerea condițiilor speciale de vânzare, publicarea lor, ținerea licitațiilor și lucrările relative decurgând din aceasta, debitarea scriptelor, punerea în posesie a antreprenorilor, facerea contractelor, controlul lucrărilor de predare și reprimirii de parchete, observarea îndeplinirii condițiilor de către antreprenori, liberarea garanțiilor la expi-

rarea contractelor, revinderea pădurilor pe comptul antreprenorilor. — Descriere după notele statistice și amenajamente ale fiecărei păduri. — Prepararea elementelor de budget pentru venituri. Și orice lucrări relative la această ramură.

Art. 94. Depinde de această direcțiune și constatarea și urmărirea delictelor silvice, statistica pădurilor, călcări de hotare la păduri, constatarea delictelor comise de arendași prin abateri de la condițiile de arendare. — Transacțiunile cu delicuenții conform codului silvic. — Registrele de debitare și executarea sentințelor rezultând din delicta silvice. — Lucrări privitoare la numirea și desțituirea agenților silvici. — Controlarea statelor personalului silvic. — Registrele privitoare la personalul silvic. — Tot în competența direcțiunii silvice stă :

Art. 95. Vânzarea tuturilor produselor accesorii din păduri. — A-rendarea pășunatului. — Vânzarea fânului de prin poieni. — Defrișări. — A-rendarea locurilor arabile rezervate Statului prin regula-re perimetrului pădurilor cu ocașiunea vânzării de veci a diferi-telor moșii.

Liberări de lemne armatei, monastirilor, autorităților publice și particularilor.

Invocări la uscături conform legii muntelui și contenciosul relativ la aceste lucrări.

Amenajarea pădurilor Statului. — Amenajarea pădurilor stabi-limentelor publice. — Amenajarea pădurilor comunelor și bisericilor. — Amenajarea pădurilor persoanelor în indivisiune cu Statul, cu stabilimentele publice, cu comunele și bisericile de mir.

Inscrierea sub regimul silvic și amenajarea pădurilor particulare ce cad sub prescripțiunile codului silvic.

Pepinierile de păduri și plantațiile în general.

Fixarea torenților și regularea cursurilor de ape.

## CAP. II.

### Inginerii silvici

Art. 96. Pentru administrarea pădurilor supuse regimului silvic este un corp de „inginerii silvici“.

Art. 97. Sunt inginerii silvici acei ce satisfac următoarele con-dițiuni :

a). Să fie român sau naturalizat român :

b). Să probeze că a absolvit cursurile complete ale unei școale



de silvicultură din țară sau străinătate, ale cărei diplome sau certificate sunt recunoscute de Stat, sau

c). Să fi servit 10 ani neîntrerupt ca silvicultor în serviciul Statului.

Art. 98. Pentru a fi recunoscuți, inginerii silvici vor depune jurământul legal și se vor trece de ministerul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor într'un tablou care se va trimite instanțelor judiciare, precum și prefecturilor, publicându-se și în *Monitorul oficial*.

### CAP. III.

#### Serviciul silvic al Statului

##### *Admiterea în serviciu*

Art. 99. Serviciul silvic al Statului se compune din „ingineri silvici” și din „agenți silvici”.

Sunt ingineri silvici :

- a). Inspectori generali ;
- b). Inspectorii silvici ;
- c). Sub-inspectorii silvici ;
- d). Garzii generali silvici.

Inspectorii generali vor fi de o singură clasă ; inspectorii silvici de două ; sub-inspectorii și garzii generali de trei clase.

Sunt agenți silvici :

- a). Brigadierii, și
- b). Pădurarii, cari sunt de trei clase.

Tot acest personal trebuie să fie recrutat dintre românii sau naturalizați români.

Retribuțiunile gradelor de mai sus se coprimd în tabloul anexat la finele Titlului III din această lege.

Art. 100. Inginerii silvici se numesc prin decret regal, și se recrutează dintre persoanele cari vor îndeplini condițiunile prevăzute de art. 97.

Art. 101. Agenții silvici se recrutează ast-fel :

*Brigadierii* : dintre absolvenții școalelor practice de agricultură cari au satisfăcut serviciul militar ; dintre sub-oficieri liberați din armată cu certificate de bună purtare și dintre pădurarii distinși cari vor merita o înaintare.

Ei se numesc de directorul pădurilor, cu aprobarea ministrului, după recomandarea inspectorilor.

*Pădurarii*: dintre foștii militari, preferindu-se aceia cari au cunoștință de carte și au făcut o campanie.

Ei se recomandă de către șefii de circumscripțiunii, după presintarea șefilor de ocoale.

Art. 102. Nimeni nu poate intra în serviciul silvic superior al Statului de cât cu gradul de guard general clasa III.

Art. 103. Inginerii și agenții silvici, la intrarea lor în funcțiune depun jurământul înaintea tribunalului județului în care sunt chemați a funcționa.

Formula jurământului este cea următoare:

»Jur pe sfânta cruce și înaintea lui Dumnezeu că voi servi, în funcțiunea ce mi s'a incredințat, cu zel, cu credință și cu dreptate, că nu mă voi abate de la datoriile prescrise, și că voi respecta cu sfințenie legile și Constituțiunea patriei mele;

»Jur credință Regelui și Dinastiei Sale.

»Așa să mă ajute Dumnezeu».

Art. 104. Brigadierii și pădurarii vor purta uniforma saă semn distinctiv, care se va determina de ministerul domeniilor.

Un regulament de administrațiune publică va determina aceste insigne și uniforme.

## CAP. IV

### Divisiunea și atribuțiunile serviciului

Art. 105. Serviciul silvic al Statului se împarte în serviciul central și serviciul exterior.

Serviciul *central* coprinde:

Direcțiunea generală a pădurilor, compusă din 1 director, 2 șefi de divisiuni, 4 șefi de birouri cu ajutoarele lor, archivari, desemnatori și copisti necesari.

Serviciul *exterior* coprinde:

Serviciul ordinar și serviciul extraordinar.

Art. 106. Competința directorului general este aceea arătată la art. 92 din această lege.

Art. 107. Șefii de divisiuni sunt numiți dintre inspectorii silvici; șefi de birou dintre sub-inspectorii; iar ajutoarele lor dintre guardii generali cari conduc lucrările speciale ale birourilor respective.

Art. 108. Archivarii, desemnatorii și copisti vor putea fi numiți, ca și funcționarii tuturor celor-alte servicii ale ministerului, dintre persoane străne serviciului, însă cari vor fi depus bacalaureatul al una din scótele Statului și vor fi români de naționalitate.

Art. 109. Pentru a putea fi numit în serviciul central, inginerul silvic trebuie să fi servit cel puțin 4 ani în serviciul exterior.

Art. 110. Se dă prin legea de față, inginerilor silvici ai Statului deplină putere de a hotărâni pădurile ce aparțin domeniilor, conformându-se regulamentului de hotărâni și în tot ce privește citațiunile și celelalte formalități ale procedurii civile.

Art. 111. Pe lângă direcțiunea pădurilor va funcționa un „consiliu tehnic al pădurilor” compus din trei ingineri silvici ai Statului din gradele superioare și din două ingineri silvici profesori ai școlii centrale de agricultură și silvicultură.

Un sub-inspector va funcționa ca secretar al consiliului.

Art. 112. Consiliul tehnic al pădurilor se întrunește de 4 ori pe an în mod ordinar, și în mod extra-ordinar veri de câte ori va fi convocat de ministru domeniilor. Veri-ce absență nejustificată de la această convocare, va fi amendată cu 20 lei de ședință.

Amendarea se publică prin *Monitorul Oficial*.

Acest consiliu se pronunță cu vot deliberativ asupra:

- a) Supunerii pădurilor la regimul silvic;
- b) Amenajamentelor și regulamentelor de exploatare ale pădurilor supuse regimului silvic;
- c) Defrișărilor și împăduririlor;
- d) Asupra tuturor cestiunilor de interes general silvic, sau care s'ar pune de ministru sau prin organul ministerului.

Art. 113) Cei trei ingineri silvici ai Statului, membri ai consiliului tehnic al pădurilor, formează consiliul de administrație care va funcționa în permanență pe lângă direcțiunea pădurilor.

Acest consiliu se pronunță cu vot deliberativ asupra:

- a) Tuturor cestiunilor relative la licitațiuni și vânzări de păduri;
- b) Tuturor cestiunilor de administrație și exploatare a pădurilor supuse regimului silvic;
- c) Admiterii în corpurile inginerilor silvici;
- d) Înaintării inginerilor silvici ai Statului, în baza tablourilor întocmite, conform art. 121 din prezenta lege;
- e) Pedepselor ce se vor aplica inginerilor silvici.

Art. 114. Serviciul silvic exterior ordinar coprinde, ca împărțire teritorială, ocolele, circumscripțiunile și inspecțiunile.

- a) Ocolele formează prima împărțire teritorială, având de basă centrele păduroase ale țării: ele vor fi conduse guarzi-generalii.
- b) Circumscripțiunile formează a doua împărțire teritorială coprinzând mai multe ocole: ele sunt conduse de sub-inspectorii silvici.



Numărul ocoalelor și circumscripțiilor va fi potrivit necesităților serviciului;

c) Inspecțiile formeză a treia împărțire teritorială a țerei, cuprinzând mai multe circumscripții; ele vor fi conduse de inspectorii săi de sub-inspectorii clasa I, în caz de lipsă.

Numărul inspecțiilor se fixează la opt pentru toată țara.

Art. 115. Șefii de ocoale sunt superiori direcți ai agenților silvici; ei execută lucrările de administrație și exploatare a pădurilor sub conducerea șefilor de circumscripții cu care corespund.

Reședința lor va fi în interiorul ocolului.

Șefii de circumscripții vor executa toate lucrările tehnice silvice, asistați de șefii de ocoale; ei sunt supuși controlului direct al inspectorilor cu care vor corespunde.

Reședința lor va fi în cuprinsul circumscripțiunii.

Inspectorii conduc și controlează întreg serviciul silvic din inspecția lor; ei rezolvă chestiunile ordinare ale serviciului, corespunzând cu ministerul în toate chestiunile importante.

Inspectorii generali, pe lângă atribuțiunile ce îndeplinesc în consiliul tehnic și în consiliul de administrație sunt ținuti a face în fie-care an inspecțiuni riguroase, amănunțite și generale, supunând rezultatul spre decizie ministerului.

Ei sunt răspunzători pentru călcarea acestei dispozițiuni, și pasibili de penalitățile prevăzute în codul penal pentru abus de încredere și refuz de serviciu datorit.

Ei conduc și serviciul exterior extraordinar.

Art. 116. Serviciul exterior *extra-ordinar* cuprinde comisiunile de amenajament și secțiunile de împădurire.

Art. 117. Comisiunile de amenajament vor fi în număr trebuincios serviciului. Ministerul hotărăște acest număr.

Art. 118. Secțiunile de împădurire, având fie-care câte un inginer silvic ca șef, vor fi în număr trebuincios serviciului. Acest număr se hotărăște de Ministru.

Art. 119. Pentru a putea fi numit în serviciul silvic *extra-ordinar*, inginerul silvic trebuie să fi scrvit cel puțin 3 ani în serviciul ordinar.

Art. 120. Serviciul silvic *extra-ordinar* va fi condus de inspectorii generali sau inspectorii silvici, membri ai consiliului tehnic.

## CAP. V

## Pozițiunea agenților în serviciu

Art. 121. Înaintările în serviciul silvic al Statului se face după tabloul întocmit în acest scop de consiliul de administrație al inspectorilor generali.

Ordinea în tabloul de înaintare se stabilește de acest consiliu pe baza memoriilor individuale a anilor de serviciu și a examenelor depuse de inginerii silvici.

Nimeni nu poate trece de la un grad inferior la altul superior, de cât după ce va fi trecut prin ultima clasă a gradului inferior.

Stagiul cerut la înaintare din clasă în clasă este de cel puțin 2 ani.

La trecerea de la gradul de sub-inspector la inspector, inginerii silvici vor trebui să fi probat prin lucrări capacitatea de a fi înaintați.

Art. 122. Pentru abaterile de la serviciu ale inginerilor și agenților silvici și fără prejudiciul celor prescrise la art. 113, alin. 3, se stabilesc următoarele pedepse;

- a) Avertismentul ;
- b) Amendarea ;
- c) Permutarea ;
- d) Ștergerea temporară de pe tabloul de înaintare ;
- e) Suspendarea, și
- f) Destituirea.

Toate aceste pedepse pentru agenții silvici se pronunță de inspectorii.

Pentru inginerii silvici, însă, avertismentul și amendarea se pronunță de directorul general al pădurilor ; iar permutarea, ștergerea temporară de pe tabloul de înaintare și suspendarea se pronunță de ministerul domeniilor, după avisul consiliului de administrație al inspectorilor generali.

Destituirea se pronunță prin decret regal numai pentru fapte infamante sau abuzuri în serviciu.

Art. 123. Nică o pedeapsă nu se poate aplica inginerilor silvici de cât în urma unei anchete ordonată de ministerul domeniilor.

Ministerul domeniilor, luând și avisul consiliului de administrație al inspectorilor generali, poate permuta pe inginerii silvici și în interes de serviciu.

Art. 124. Disponibilitatea pentru infirmități căpătate în serviciu și retragerea la pensie se face conform legii de pensuni. Pentru

asigurarea pozițiunii agenților silvicî deveniți incapabili de a mai luera din cauza serviciului, se institue o casă de ajutor, a cărei funcționare se va determina prin un regulament de către ministerul domeniilor.

Art. 125. Agenții silvicî, deveniți infirmî din cauza serviciului, vor primi de la ministerul domeniilor un ajutor viager.

Același ajutor, cum și cheltuelile de înmormântare, îl vor primi familiile agenților morți în exercițiul și din cauza serviciului.

## CAP. VI

### Serviciul silvic al persónelor juridice și al proprietarilor particulari

Art. 126. Persónele juridice cari'și vor putea constitui serviciî silvice speciale, și vor recruta personalul ca și Statul, în condițiunile mai jos determinate.

Art. 127. Administrarea și exploatarea pădurilor aparținend persoanelor juridice, cari nu'și vor putea constitui serviciî silvice speciale, se va face de serviciul silvic al Statului, reținendu-se acelor persóne în folosul ministerului de domenii 5% din venitul brut al pădurilor exploatate.

Plata agenților silvicî, în așa cas, va fi în sarcina proprietarilor.

Art. 128. Inginerii și agenții silvicî ai proprietariilor a căror păduri sunt supuse regimului silvic, pentru a putea exercita poliția silvică conform legei de față, trebuie să fie români sau naturalizați români; trebuie să fie recunoscuți de ministerul domeniilor și să depună jurământul legal

Plata personalului silvic, în cazul de mai sus, privesce pe proprietarii respectivi.

Art. 129. Tóte pădurile Statului și ale persónelor juridice se vor perimetra în termen de 25 ani cel mult de la data promulgărei acestei legi.

Art. 130. Se va procede cât mai neintârziat la revisuirea codului silvic astăzi în vigore și la punerea lui în armonie cu necesitățile actuale de pază, conservare și regenerare a pădurilor Statului.

Art. 131. Ori-ce dispozițiunii contrarii titlului III al legei de față, aflătoare prin legi și regulamente silvice anteriore, sunt și reman abrogate.



Tablă de retribuțiunile personalului silvic din serviciul Statului, după grad și clasă, conf. art. 99 din prezenta lege.

Numele gradului	S A L A R I I						OBSERVAȚIUNI	
	A N U A L							
	Clasa I		Clasa II		Clasa III			
	Lei	B.	Lei	B.	Lei	B.		
Director general . . .	9.600	—	—	—	—	—	800	Inginerii silvici din serviciul es- terior vor primi, pe lângă salariu, spese de transport și deplasare. Șefii de inspecții, sub-inspecții și școlile vor avea local și cheltuieli de cancelarie. Inginerii silvici din serviciul cen- tral vor primi, pe lângă lefa gra- dului lor, și o indemnitate de lo- cuință în suma ce se va fixa prin bugetul anual al Statului Brigadierii și pădurarii vor avea locuința în pădur: în case ale Sta- tului.
Inspector general . . .	9.600	—	—	—	—	—	800	
Inspector . . . . .	8.400	—	—	—	—	—	700	
„ . . . . .	—	—	7.200	—	—	—	600	
„ . . . . .	—	—	—	—	6.000	—	500	
Sub-inspector . . . . .	5.400	—	—	—	—	—	450	
„ . . . . .	—	—	4.800	—	—	—	400	
„ . . . . .	—	—	—	—	4.200	—	350	
Guard general . . . . .	3.600	—	—	—	—	—	300	
„ . . . . .	—	—	3.000	—	—	—	250	
„ . . . . .	—	—	—	—	2.400	—	200	
Brigadier . . . . .	1.200	—	—	—	—	—	100	
„ . . . . .	—	—	900	—	—	—	80	
„ . . . . .	—	—	—	—	720	—	60	
Pădurar . . . . .	360	—	—	—	—	—	30	
„ . . . . .	—	—	300	—	—	—	25	

Creдем necesar a reproduce aici și Cap. III al Titlului VII din aceeași lege care înființiază:

#### Consiliul tehnic al ministerului

Art. 201. Directorii domeniilor și pădurilor Statului, directorul diviziunii agriculturii și școlilor profesionale, șeful inginer topograf, arhitectul-șef un inspector general silvic și doi inspectori domeniilor, directorul institutului tehnic, șeful serviciului apelor, directorii școlilor de comerț, agronomie, arte de meserii din Capitală, doi din advocații titrați ai Statului, întruniți la un loc constituie consiliul tehnic de pe lângă ministerul domeniilor.

Art. 202. El se convocă extraordinar ori de câte ori găsește necesar ministrul.

Art. 203. E obligatorie consultarea acestui corp, ori de câte ori va fi cazul de a se începe lucrări mari, reparațiuni radicale, licitațiuni în mase mari ale domeniilor și pădurilor Statului, sau schimbări care ar avea rezultate hotărâtoare în mersul lucrărilor domeniilor și în averea lor.

Art. 204. Condițiunile generale de arendare și exploatare ale domeniilor și pădurile Statului, înainte de a se stabili definitiv la începerea ori-cărui period de 5 sau 10 ani, se supun studiului acestui consiliu.

Art. 205. Avisele lui se dau cu majoritate absolută de voturi a celor prezenți. Acest consiliu nu poate lucra de cât cu două treimi a tuturor membrilor săi.

Opiniunea motivată a minorității se transcrie în josul avisului majorității.

Art. 206. Ministrul este obligat a lua cât se va putea mă mult, în de-aprópe considerațiune aceste avise.

Când nu le adoptă, ministrul motivează decisiunea sa.

Art. 207. Membrii comisiunii au drept la un jeton de prezență de 10 lei pentru fie-care zi de lucru.

Art. 208. Ministrul sau secretarul general poate preșida consiliul, dar fără drept de vot.

Art. 209. Decisiunile ce se dau asupra acestor avise vor menționa formula: *auzind și consiliul tehnic al ministerului.*



## Jurnal al consiliului miniștrilor

Relativ la noua împărțire a Țerei în Inspecțiuni, Circumscripțiuni și ocoale silvice

Consiliul miniștrilor, în ședința de astăzi, Mercuri 16 Octombrie 1891, luând în deliberare referatul D-lui ministru secretar de Stat la departamentul agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor No. 49901 din 1891, prin care se propune modificarea împărțirii teritoriului României în inspecțiuni, circumscripțiuni și ocoale silvice, conform prevederilor legii bugetare a exercițiului 1891—92;

Având în vedere motivele din sus citatul referat.

Decide :

**Art. I.** Se aprobă, sub rezerva sancțiunii ulterioare a M. S. Regelui, împărțirea teritoriului României în inspecțiuni, circumscripțiuni și ocoale silvice dupe cum urmează :

**Inspecțiunea I silvică**, cu reședința în Fălticeni, compusă din circumscripțiile următoare :

*Circumscripția I*, cu reședința în Botoșani, formată din ocoalele silvice: Dorohoiu, Botoșani, Dolhasca și Fălticeni.

*Circumscripția II*, cu reședința în Iași, formată din ocoalele : Iași No. 1, Iași No. 2 Vaslui și Huși.

*Circumscripția III*, cu reședința în Bêrlad, formată din ocoalele silvice: Bêrlad, Tecuci și Galați.

**Inspecțiunea II silvică**, cu reședința în Bacău, compusă din circumscripțiile următoare :

*Circumscripția IV*, cu reședința în Piatra, formată din ocoalele silvice: Roman, Têrgu-Neamțu, Piatra No. 1 Piatra No. 2 și Tarcău,

*Circumscripția V*, cu reședința în Bacău, formată din ocoalele : Bacău, Têrgu-Ocna No. 1, Têrgu-Ocna No. 2, Focșani, Soveja, Plopana și Plăinesci.

*Circumscripția VI*, cu reședința în Buzău, formată din ocoalele: Râmnicu-Sărat, Pătârlage, Sirata, Câmpu și Brăila.

**Inspecțiunea III**, cu reședința în București, compusă din circumscripțiile următoare :

*Circumscripția VII*, cu reședința în Tulcea, formată din ocoalele silvico-domeniale. Sulina, Mahmudia, Tulcea, Isaccea, Măcin, Babadag Casimcea și Topolog

*Circumscripția VIII*, cu reședința în Constanța, formată din ocoalele silvico-domeniale: Șiriu, Cara-Murat, Cerna-Vodă, Cocargea, Edil-Chioi, Cara-Omer, Cazil-Murat, Parachio, Ostrov și ocoalele silvice Călărași și Slobozia.

*Circumscripția IX*, cu reședința în București, formată din ocoalele silvice : Văleni-de-Muntez, Urlați, Ploesci, Sinaia, București No. 1, București No. 2 și Cernica.

**Inspecțiunea IV**, cu reședința în București, compusă din circumscripțiile următoare :

*Circumscripția X*, cu reședința în București, formată din ocoalele silvice : Butești, Căscioarele, Giugiu, Comana, Ghimpați și Cârtojeni.



*Circumscripția XI*, cu reședința în Slatina, formată din ocoalele silvice: Ruși-de-Verde, Turnu-Măgurele, Seaca-Optășani și Slatina.

*Circumscripția XII*, cu reședința în Craiova, formată din ocoalele silvice: Balșiu, Caracal, Vella, Craiova și Filiași.

**Inspecțiunea V**, cu reședința în Pitești, compusă din circumscripțiile următoare :

*Circumscripția XIII*, cu reședința în Câmpu-Lung, formată din ocoalele silvice: Nueșoara, Ruriile-Argeșel, Podgoria, Târgoviște, Pucioasa, Găești și Titu.

*Circumscripția XIV*, cu reședința în Pitești, formată din ocoalele silvice: Râmnicu-Vâlcei, Drăgășani, Horez, Curtca-de-Argeș, Cotmeana, Pitești, și Topolog.

*Circumscripția XV*, cu reședința în Turnu-Severin, formată din ocoalele silvice: Turnu-Severin, Orevița, Străhaia, Gura-Motrului, Jiu și Gilortul.

**Art. II** și cel din urmă. — D. ministru al agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor este însărcinat cu aducerea la îndeplinire a acestui jurnal.

**Generai I. Em. Florescu, L. Catargi, G. Vernescu, General J. Lahovari, C. Olănescu; Ilariu Isvoranu, P. Poni.**

Monitorul oficial No. 163 din 24 Octombrie 1891.

---

## VARIETAȚI

---

**Tăerea arborilor prin electricitate.** — Despre tăerea arborilor prin electricitate apărură unele notițe pe la anul 1870. Era vorba de inventarea unei procedurii în America precum și în India pentru tăerea arborelui prin un curent și anume în modul următor : Sârma de platină, care se putea mișca ca ferăstrăul între cele două capete ale sârmei de cupru de la o baterie galvanică se înroșia și astfel trecea prin lemn. Se făcea încercări a tăia lemnul cu sârmă de platină înroșită, cum bună-oară să taie săpunul cu sârmă de alamă; dar încercările au fost întrerupte căci sârma se slăbia iute și se rupea adesea.

S'au mai făcut încercări să se taie arbori cu ferăstraie mobile mișcate de motoare electrice, a căror forță se conducea de la generator prin conducte de sârme izolate. Această procedură avea avantajul că se putea folosi și în interiorul pădurei, pe când ferăstraie, mișcate direct de locomobilă nu se puteau utiliza de cât la marginea pădurei.

În privința încercărilor din Galiția pentru tăierea arborilor prin electricitate, un număr al ziarului *Times* din 1889 conținea o descriere amănunțită. Acolo nu se lucra cu ferăstraie ci cu sredele, mișcate

de matorî electrice transportabili și cari se puteau fixa ușor la un trunchi și cari obțineau puterea de la generator (mașină cu aburi sau apă) prin sârmă izolată. Sfredelele nu numai că puteau pătrunde radical în lemn ci puteau fi mișcate în jurul tulpinei. După scobirea de jumătate a trunchiului, pentru ca scobitura să nu se închidă prin inclinarea arborelui se băteau scoabe, iar găuritul se continua cât timp nu era pericol de căderea fără veste a arborelui. Numai atunci se încrebuințau ferăstrăul de mână și toporul.

∧ **Iuțea Furtunelor.** — În adunarea asociațiunii meteorologice germane *D-rul Lang* ținu o conferință despre iuțea de propagare a furtunilor în Germania de sud în decursul deceniului 1879 până la 1888. *D-rul Lang* a fixat în modul acesta iuțea de propagare a furtunilor, însemnând ora când s'a auzit primul tunet în localitățile în cari a fost în aceeași zi furtună, apoi împreunându-se aceste localități, unde s'a auzit tunetul în același timp, cu curbe, așa numite *Isobronte*. Din depărtarea acestor isobronte și din comparațiunea timpurilor, în cari s'a auzit primul tunet, se putea stabili iuțea cu care a trecut furtuna.

Iuțea furtunilor în Germania de sud a fost de 38.4 kilometre pe oră. În intervalul de la 1879-1884 iuțea a crescut, de atunci a început a descrește.

Socotită pe luni cea mai mare iuțea a fost în lunile de iarnă, de aci descresc până în Maiu, pentru a începe apoi din nou a crește.

După direcțiunii furtunile venite din spre Vest arătau cea mai mare iuțea. Din comparațiunea cu căile ce le arăta minima barometrică în același timp, rezultă că iuțea furtunilor descreștea cu atât mai mult cu cât căile erau mai departe de minima barometrică.

Ceea ce s'atinge de diferența, cu privire la timpul zilei, furtunile de pe la miezul nopții au fost cele mai iuți, iar cele de la amiază, cele mai încete.

∧ **Stêrpirea Nonei.** (călugărul, sau pisica popii, *Psilura Manacha*). — Adunarea fluturilor Nonei în timpul sborului, în lunile Iulie și August, se mărginesc întru strivirea femelelor ce stau, a lenei pe tulpinile arborilor și cari se cunosc ușor pentru că țin aripile mai strânse la corpul lor de cât vioii băbătuți. E de recomndat, să se omoare tot ce se găsește, fără nici o deosebire. În pădurile de molizi, fluturii așezați mai cu seamă jos, e bine să se adune de copii, remunerându' după numărul femelelor strânse. În pădurile de brazi

copii vizitează părțile inferioare, iar oamenii mari, cele superioare ale tulpinei, strivind fluturi cu prăjină în vârful cărora s'au legat pomătufuri de sdrențe.

Lucrătorii, bine conduși, vor cutreera partea de pădure molipsită de Nonă în tot timpul sborului cel puțin o dată pe zi — de preferință dimineața — până ce se va fi nimicit o parte însemnată de fluturi. Dacă dezvoltarea acestora e împiedicată prin o vreme rece, ploioasă, opera de distrugere se amână până ce iese un număr mai mare de fluturi. Facerea de focuri în pădure sa în jurul ei, mai cu seamă noaptea s'a dovedit ca puțin eficace, de oare-ce nu sburau și nu se ardeau de cât fluturi mai viuoși, bărbătuși, pe când femeiuscele rămeneau liniscite pe tulpinile arborilor. Cu toate acestea, totuși se poate face încercare și cu ast-fel de focuri.

8 **Protegierea furnicilor de pădure.** — Ivirea pustietoare a omidei numită «*Nonă*» în păduri a atras din nou atențiunea asupra însemnătății furnicilor pentru ocrotirea arborilor contra acestor insecte stricăcioase.

Natura ne-a dat priu furnică pe cel mai bun protector al pădurilor noastre. După părerea unui entomolog ar trebui interzisă adunarea oulelor de furnică și aspru pedepsită vânzarea lor. Indată ce s'ar interzice strângerea acestor oue s'ar evita și prinderea paserilor insectivore, cari sunt amice ale agriculturii.

În *Kindberg și Stiria*, un singur negustor de ast-fel de ouă, lucrează cu 4 ajutoare și trimite zilnic mai multe coșuri de ouă la *Viena*. Tot ast-fel se adună acestea de ani întregi în *Murztal*, așa că se transportă cu vagoanele. Negustoria aceasta se face și la noi pentru hrana privighetorilor.

(*Amicul Agricultorului*)

---

## CRONICA

---

### Nimirii și transferări în corpul silvic:

D-1 sub-inspector Mihail Tănăsescu, a fost numit șef al circumscripției silvice de Slatina, post rămas vacant prin demisiunea D-lui Em. St. Demetrescu;

D-1 Emil S. Mihalescu, Șeful ocolului silvic Brăila a, fost permutat în aceeași calitate la Balși (Romanași)

D-1 Vasile Stătescu, șeful ocolului silvic Balși, a trecut în aceeași calitate la Caracal în locul D-lui Anastase Dumbrăveanu transferat ca șef al ocolului Brăila.

---



Cu ocasiunea înființării a cinci noi Circumscripțiuni silvice, s'a propus de D-nii Inspectorii silvicii, a se face — în interesul serviciului — un număr de multe transferări. Aceste transferări însă, până în momentul când scriem aceste rânduri, încă nu au fost aprobate de Minister.

Credem a fi bine informați anunțând că D-nii Inspectorii silvicii au recomandat, spre a fi numiți ca șefi ai celor cinci Circumscripțiuni — din nou înființate — pe următorii D-nii sub-inspectorii silvicii:

Vasile Bantaș (Botosani), Gabriel Graur (Piatra-N), I. Ștefănescu Chirțoi (Circ. IX București), Petre Antonescu (Turnu-Severin), și Const. Ionescu (Călărași).

Conducerea acestei din urmă Circumscripțiuni însă, în mod provizoriu — până ce D-l C. Ionescu va depune lucrările relative la amenajarea pădurii Cotmeana (Răsăritul și Apusu din Argeșiu — va fi încredințată D-lui Sub-inspector Aureliu Crăinicănu, actualmente șef al ocolului Călărași.

Prin jurnalul consiliului de miniștri No. 7 de la 17 Octombrie 1901 și sub rezerva sancțiunii ulterioare a M. S. Regelui, D.N. R. Danilescu, profesor la școala centrală de agricultură și silvicultură de la Herestrau, se numesce, pe ziua depunerii jurământului, în funcțiunea de director al celei școli, în locul D-lui C. V. a Muntenu, demisionat,

↳ **Zacharul de arțar.** — Canada, parte din America, odinioară posesiune franceză, astăzi sub stăpânirea Englierei, este o țară care, pe nesimțite, face progrese însemnate. Politica economică a acestei colonii engleze, țintează la protecțiunea producțiunii naționale, chiar contra concurenței engleze. Englezii de voie de nevoie, tolerează pre cât pot, apucăturile emancipatoare ale marelor colonii.

Între industriile care se dezvoltă treptat în această țară este și marea industrie a fabricațiunii zachărului.

Canada se numără între țările care consumă zachăr mai mult. În adevăr, în 1886, în Angliera, s'a consumat 36 kilograme de zachăr de cap; în Statele-Unite 22 kilograme, iar în Canada 20 până la 21 kilograme. Această consumațiune mare provine dintr'aceea că Canadianii, ca și Americanii și Englezii, consumă mult ceai și cafea, precum și prăjituri în a căroră compoziție intră zachărul. În România de abia de vre-o câțiva ani se consumă 2 kilograme de cap.

Canada importă anual peste 33 milioane lei zachăr; produce și dansa, însă până astăzi în cantitate mică.

Zachărul se produce mai cu seamă dintr'o specie de arțar numit de botaniști *Acer Sacchariferum*. Canadianii privesc acest copac ca pe un arbore providențial. Locuitorilor le plac foarte mult acest zachăr, de aceea ei au făcut din arțarul zacharos, un arbore național. În armele țerei figurează alături cu castorul și foaia de arțar.

Seva (măsga) de arțar coprinde principiile zăchurate într'o dosă destul de mare. Primă-vara se strânge această sevă, găurindu-se arborele la o adâncime de 3 până la 4 centimetri; în găuritura aceea se pune un tub său țeavă cam înclinată și dedesubtul țevei se așază un vas în care se scurge seva.

Când vasul se umple, se varsă seva într'o căldare mare atârnată d'asupra unui foc viu făcut cu spintecături de cedru și de brad. Când încep să se formeze granulațiunii în sirop, este semn că li-  
quidul s'a evaporat în deajuns; se lasă să se răcească puțin și apoi să toarnă în țigare din cari ese solidificat și având o culoare gălbue deschisă, cam roșcată. Zăchărul acesta se întrebuințează în sa-tele canadiene în locul zăchărului de trestie și de sfeclă care este cu mult mai scump de și nu este mai plăcute la gust.

Zăchărul de arțar se fabricează în Martie și Aprilie. Recolta este cu atât mai mare cu cât zilele sunt mai calde și nopțile mai reci. Un arțar dă, mijlociū, 110 până la 120 litriuri de sirop în fie-care an, ceea-ce reprezintă 2 jum. kgr. de zăchăr cristalisat. Arborele nu suferă din aceste sfredelituri anuale, și d. Bousingault citează un arțar care în timp de 42 de ani a produs în fie-care an, fără ca să sufere. Sfredelitura se face la 1 metru de la pământ, perforându-se mai întâiū arborele în partea despre sud.

În 1871, s'a produs în Canada 7 milioane și jumătate kilograme de zăchăr de arțar, în 1884 la 10 milioane de kilograme, adică cam atât cât importă România zăchăr strein. Provincia Quebec produce cel mai mult zăchăr, două treimi din producțiunna totală.

De câți-va ani plantațiunile de arțari se înmulțesc. Cu toate acestea Canadieniū cultivă deja sfecele pentru zăchăr și aū și câte-va fabrici. Să se noteze că condițiunile pentru cultura sfeclei nu sunt din cele mai favorabile, mai puțin favorabile de cât în România, și cu toate acestea agricultoriū canadieniū merg înainte. Esta adevărat că guvernul le acordă o primă de 2 lei și 50 bani pentru fie-care tonă de sfecele predate la fabrică.

Cum se face că o industrie atât de bănoasă, atât de sigură, numai la noi să nu prindă rădăcini? Între alte cauze este și aceea a nesiguranței regimului-vamal.

Când capitaliștiū se vor încredința că un regim de ajuns protec-tor este asigurat pentru un număr de ani mai îndnlungat, să fim siguri că în câți-va ani vom avea atâtea foloase cât ne va trebui pentru îndestolarea consumațiunei locale.

---

Domniū abonați, cari cu ocasiunea S-tului Dumitru, 'și aū schimbat domiciliul, sunt rugați să bine-voiască a'l face cunoscut Redacțiunei.

---

# REVISTA PĂDURILOR

—\*—

## TARIFUL NOSTRU GENERAL VAMAL.



âte-va luni ne despart numai de când s'a pus temelia unui nou regim economic, de când s'a inaugurat un nou principiu in comerțul nostru internațional.

De la sistemul convențional cu faimoasa clausă a națiunii celei mai favorizate, am trecut d'a dreptul la cunoscuta formă a protecțiunii industriei naționale prin majorarea taxelor vamale in ce privesce acele articole cari, după toate probabilitățile, s'ar putea fabrica cu inlesnire și de meseriașul român, — prin stabilirea unui tarif vamal autonom, aplicabil tuturilor statelor, fara excepțiune, cu cari stăm in directe relațiuni.

De altminteri, trebuie să declarăm de la inceput, era firesc să ne potrivim și noi spiritului ce predomină astăzi in materie de politică vamală; nu puteam să facem numai noi deosebire de la tendința manifestă ce popoarele aū de a se inconjura de un zid chinezesc in scopul de a naționaliza industriale, de a zădarnici concurența străină pe propriile lor piețe.

De și in ultimele decenii grație progreselor uriașe ce omenirea a făcut pe terenul perfecțiunii căilor de comunicațiune mai cu seamă, isbutind a reduce, cu chipul



acesta la o minimă expresiune distanțele dintre națiuni, — s'ar părea un adevărat anachronism acest exclusivism general, totuși faptele zilnice ne invederează, în deajuns, că țările acele care fac sacrificii în a creia și desvolta industriile, ce se alimentează din solul patriei, se găsesc în adevărul economic.

Puțința de a se procura-o cât se poate de variata indeliticire locuitorilor unei țări oare care, constituie o garanție puternică pentru a lor propășire.

Dacă sateanul român se află, după cum am dovedit și cu alta ocaziune, în condițiuni de reală inferioritate față cu ruralii din occidentul Europei, este tocmai împrejurarea fatală că afara de cultura pământului, propriu zisă, el nu cunoaște alt soi de ocupațiune zilnică.

Forțele sale de producțiune din această cauza, afara de anotimpuri favorabile, cari, din nefericire, devin din ce în ce mai rare, nu mai pot preîntâmpina trebuințele moderne, nu mai pot îdestula puterile sale de consumațiune.

Resultatul final, care de alminteri se poate ușor prevedea, este un deficit crescând pe fiecare an, o perpetuă dezechilibrare în bilanțul micului său menaj, necazuri de tot felul, nemulțumiri morale, un trai cât se poate de anevoios, condițiuni ce negreșit dau naștere acelei nepăsări caracteristice de ziua de mâine, a acelei apatii nenaturale, ce nu poate fi trecută cu vederea chiar și de cel mai puțin talentat observator.

Barbații noștri de Stat, așa dar, carora le este confiata conducerea destinelor acestei țări, au o mare, foarte mare datorie de îndeplinit, aceea de a asigura marelui număr, poporul român instrumente noi de producțiune, a-i pregăti circumstanțe mai prielnice în lupta universală pentru trai.

Acțiunea guvernamentală trebuie să intervie cu energie, ca să favorizeze pe toate caile și mai cu seamă prin

adoptarea unei politici vamale protecționiste, care s'a dovedit în timpurile din urmă ca cea mai corespunzătoare scopului spre a face cu puțință dezvoltarea acelor industrii pentru cari materiile prime se găsesc cu prisosință în țară.

În adevăr, Anglia, a carei industrie este în general așa de prosperă, știm bine că a început prin adoptarea taxelor celor mai prohibitive și dacă sosim la date mai recente și luăm ca exemplu Franța, cunoaștem asemenea ca în anul 1860, a încercat pentru ultima oară—dar cine știe încă—aplicarea doctrinelor liber schimbiste, iar astăzi această țară a făcut din chestiunea experimentării unui tarif autonom esagerat, un principiu economic de la care așteaptă îmbunătățirea agriculturii, comerțului și industriei sale.

Mai înainte însă de a procedea la stabilirea unui tarif de taxe vamale, este absolută necesitate ca printr'un studiu conștient și amănunțit, să ne facem o noțiune exactă de nevoile noastre cele mai strigătoare, de resursele de care dispunem, pentru ca sacrificiile ce neapărat suntem ținuți a face, să nu devie o sarcină prea grea pentru consumatori, să nu fie, cu alte cuvinte, mai presus de puterea de rezistență a cetățenilor.

Realizarea acestei juste proporțiuni, este una din problemele cele mai dificile și în același timp care se impune în mod necesar omului cunoscător de principiile fundamentale ale economiei politice.

Dovada este exemplul ce ni l'a dat Franța, care cu trei ani înainte de a espira tractatele sale de comerț, a întocmit o numeroasă comisiune parlamentară și sub conducerea eminentului economist D-l Méline, fost ministru de Agricultură și președinte al camerei deputaților, a dezvoltat o activitate fără perechie în analele corporilor legiuitoare franceze, în unicul scop de a săvârși o operă cât se poate mai durabilă, mai utilă, mai corespunzătoare adevăratelor interese ale compatrioților săi.

Nu a fost societate agricolă ori forestieră, comercială ori industrială, nu a fost sindicat profesional, nu a fost corporațiune ori interese de oare-care însemnătate, care să nu fi fost consultate de neobosita comisiune.

Dacă vrem acum să aruncăm o ochire retrospectivă, dacă voim să facem un paralelism nepărtinitor asupra chipului cum am procedat noi în alcătuirea tarifului general vamal, trebuie cu mănuire să recunoaștem că această lucrare de care, după fericita expresiune a D-lui Alexandru Djuvara, stau legate toate interesele, toate nădejdiile, tot viitorul unui popor, nu a fost înconjurată de garanții, îndestulătoare pentru ca greșeli însemnate să nu se poată strecura.

Și nici nu se putea ast-fel.

Organele principale, singurele care erau în drept și în mai bună pozițiune, ca să aducă cele mai mari servicii în această chestiune atât de vitală, camerele de comerț în fine, cu prea puține excepțiuni isolate, și aceasta în ultimul moment numai, au rămas în general nesimțitoare la solicitările, ce în repețite rânduri, autoritatea superioară administrativă le-a făcut.

S'a dovedit o dată mai mult, că chipul lor de constituire necoprinzând represintanți ai diferitelor specialități în legătura cu industriile existente, ori acele care ar avea cele mai multe șanse de a se înființa, este cu totul defectuasa, că prin urmare aceste instituțiuni sunt încă puțin mature în țara noastră, — s'a dovedit asemenea că lipsa se simte, la noi, de oameni capabili cari să înțeleagă frumosul rol ce'l au aceste expresiuni ale trebuințelor economice ale unei națiuni în mecanismul normal al Statului.

Nici o competență profesională nu s'a pus în relief, nu am avut să înregistrăm în tot timpul care a precedat discuțiunea tarifului nostru de cât corpurile liguitoare.

Eminenții raportori ai proiectului de lege în chestiune,



D. Al. Djuvara pentru Cameră și D. N. Ath. Popovici pentru Senat, au fost siliți să declare fără multă ocolire de vorbe, cu câte greutateți au avut să lupte ca să poată să se prezinte, cu un studiu oare-cum consciincios, iar nouă ni s'a oferit durerosul prilej de a constata, o dată mai mult, cât de puțin suntem preparați în a lupta cu arme egale în contra tendinței de cotropire din partea străinilor.

În adevăr, un material statistic bine coordonat, aranjat cu oare-care sistemă, în care să se reflecteze repede situațiunea noastră economică, este tot ce poate fi mai rar mai sporadic în țara românească.

Abia acum este vorba de o arangisare serioasă a serviciului Statistic, atașat pe lângă ministerul Domenilor.

Dar mai bine mă lărziu de cât nici-o dată.

Afară de acesta, reviste periodice, ori alte publicațiuni speciale, dacă facem abstracțiune de „Economia Națională“, redactată cu multă erudițiune de cunoscutul nostru economist D-l P. S. Aurelian, ne lipsește cu desăvârșire din cauza indiferenței condannabile a așa nunitului nostru public de elită.

În asemenea împrejurări fie-care poate pricepe, că ori cât de mare ar fi fost silința celor însărcinați cu efectuarea unei lucrări destinată a îmbrăcișa o sumă de interese așa de variate ca acele ce fac obiectul unui tarif vamal, aceea lucrare, prin forța lucrurilor, trebuia să se resimtă în mod direct de lipsa unui material științific bogat, ori de insuficiența în studii pregătitoare.

Că lucrurile sunt în goliciunea lor ast-fel după cum le descriem noi, o probează în destul faptul, că după o scurgere de timp așa de neînsemnată de la epoca de când s'a pus în aplicare tariful nostru general, deja este vorba de revizuirea câtor-va articole, ale căror taxe vamale s'a dovedit, că astfel după cum au fost concepute, sunt daunătoare tesaurului public, ori neindestulătoare pentru întemeierea unei industrii pământene.

*Revista Pădurilor*, în ceea ce o privește, nu a încetat un singur moment să dea contigutul său de lumină spre a se garanta întinșelor masive forestiere ale țării și industriilor sale derivate, un viitor prosper la care d'almintreli are tot dreptul să aspire.

Într'un viitor articol intitulat „O avuție care se pierde,” vom arăta că s'a comis o eroare neertată, ne punându-se nici o barieră esportului nucilor, esența ce în confecționarea mobilelor de lux, joacă un rol de capetenie, și al cărei stock după științele ce posedăm, s'a impuținat peste măsură atât în Europa, cât și în celelalte continente.

Petre Antonescu.

PRIVIRI GENERALE  
ASUPRA  
AMENAGIERILOR DEFINITIVE  
IN AUSTRIA  
(Urmare)

Fiind dar stabilit, că tăcirile normale periodice să se aplice pe 242 hectare, urmează că pentru prima perioadă, suprafața normală periodică va trebui luată în conformitate cu hipotesea stabilită din :

- |  |  |
|--|--|
| 1. Folosința clasei reintinerită. . . . .  | 4 pe $60,50 \times 0,5 = 30,25$                          |
| 2. » » » » . . . . .   | 5 » $60,50 \times 0,5 = 30,25$                           |
| 3. Darea în reintinerire completă a<br>$\frac{2}{3}$ din a cincea clasă . . . . .  | $481,50 \times \frac{2}{3} = 121,00 \times 1,0 = 121,00$ |
| 4. Restaurarea noii clase a reintineririi<br>care va trebui să se găsească iarăși la<br>finele perioadei întâii. . . . . | $121,00 \times 0,5 = 60,50$                              |
| Suma totală pentru perioada I-ii   | <u>h. 242,00</u>   |

Pe baza dezvoltării de mai sus s'a stabilit planul general de exploatare pentru prima revoluțiune, pentru ale cărei perioade, suprafețele normale de exploatare s'au compus din clasele existente în natură în proporțiunile reprezentate în următorul tablou :

Pentru PERIOADA	D I N C L A S A						
	I	II	III	IV	V	reintinerită	Suma
	H E C T A R E						
I. Deceniu 1	—	—	—	—	80,52	77,00 42,07	122,96
I. „ 2	—	—	—	—	120,41	—	120,41
II. . . .	—	40,00	—	183,35	42,60	—	235,95
III. . . .	—	42,63	142,47	45,93	10,87	—	241,90
IV. . . .	46,74	169,13	46,44	—	—	—	262,28
V. . . .	183,29	64,62	—	—	—	—	247,91
Suma . .	230,03	286,38	158,88	229,32	254,49	42,07	1201,15

Diferența în plus ce se află în I-a clasă, cum și aceea în minus din suma totală, provine din unele artificii ca: dispozițiuni duble, reducțiunea suprafeței de manipulațiune etc., de care se face uz în stabilirea planului general de exploatare.

Suprafețele perioadelor I și II sunt acoperite și de volumele ce le aparțin; din care acela dat pentru primul și al doilea deceniu al primei perioade, oferă cele mai exacte sume ale maselor aflate în suprafețele normale de exploatare, însoțite de creșterile ce vor încerca în timp de 5 ani pentru primul deceniu și 15 pentru al doilea.

Pentru primul deceniu, posibilitatea anuală este obținută din media aritmetică a suprafețelor și volumelor date pentru întreaga perioadă.

Posibilitatea primului deceniu plus aceea a celui de al doilea fiind 243,37 hectare cu 147,002 metri cubi, urmează ca posibilitatea primului deceniu va fi de 121,68 hectare cu 73,501 m.<sup>3</sup> iar aceea anuală pentru primul deceniu 42,16 hectare cu 7,350 m.<sup>3</sup>.

Totuși însă în determinarea posibilității decenale, se admite o oare-care variațiune nu numai de la perioadă la perioadă, dar chiar și de la deceniu la deceniu. Ast-fel în conformitate cu clasele de etăți existente și cu planul de exploatare, sunt stabilite în planul special stabilit pentru primul deceniu a fi dat în tăiere de regenerare, următoarea suprafață și volum :

a) Din clasa reintinerită :



Masive de	80—90	ani	în	suprafață	de	5.97	hectare	cu	3447 m <sub>3</sub> .
»	»	91—100	»	»	»	14.66	»	»	8023 »
»	»	101—110	»	»	»	10.11	»	»	4921 »
»	»	110—120	»	»	»	11.33	»	»	8665 »

b) Din masive pline aparținând clasei a cincea :

Masive de	90—100	ani	în	suprafață	de	48.93	hectare	cu	25647 m <sub>3</sub> .	
»	»	101—110	»	»	»	10.77	»	»	7327 »	
»	»	111—120	»	»	»	12.32	»	»	5855 »	
»	»	121—130	»	»	»	8.87	»	»	10922 »	
Suma totală						. . .	12296	»	»	74807 »

Ca și în lucrările provisorii și în cele definitive, se face us și de calculele teoretice în determinarea taxei, luându-se de basă formula administrațiunii austriace Kammeraltaxe. După un asemenea calcul posibilitatea decenală ar fi :

$$P = 5521 + \frac{279815 - 276050}{100} = 5521 + \frac{3765}{100} = 5559 \times 10 = 55590 \text{ m}_3$$

adică mult mai mică de cât aceea ce s'a găsit în natură prin calcule directe. Avându-se însă în vedere minuțiositatea cu care se procede în determinarea volumului materialului exploatabil pentru primul deceniu, rezultatul obținut prin calcul normal, nu servește în lucrările definitive de cât ca o simplă comparație, fără a se prescrie a fi considerat ca volum al posibilității decenale de către agentul de execuție, după cum se obicinuia în lucrările provisorii.

Calculul posibilității pentru lucrările provisorii după cum deja am arătat, nu s'a basat de cât numai pe volumul ce s'ar obține din tăerile de regenerare și creșterile ce el ar încerca în timp de 5 ani; în cele definitive se introduce însă pe lângă materialul tăerilor de regenerare nu numai acela al tăerilor de ameliorare, dar chiar și acela ce s'ar obține prin diferite accidente neprevăzute ca: vânturi, lavine, etc., și care se stabilește în mod aproximativ avându-se în vedere frecvența unor asemenea accidente în ocoalele învecinate.

Rezultatul tuturor operațiunilor ce am arătat până în prezent, precedate de o statistică foarte detaliată relativă la starea naturală, politică, administrativă, comercială, financiară și organizatorie a ocolului amenajat, constituie textul amenajamentului propriu zis pentru durata primului deceniu.

În compunerea textului de amenajament, amenajistul nu se ocupă, după cum s'a putut deja vedea, de cât de a se asigura

cât mai bine de starea în care se găsesec pădurile unui ocol, de suferințele lor și în fine de mijloacele ce ar trebui să propună pentru ameliorarea rēului. Propunēnd asemenea mijloace, este lucru foarte natural, cā și pe agentul de execuțiune să'l pună în pozițiune d'a putea pipăi cât mai de aproape modul cum trebuie să le aplice și de a vedea la ce rezultate aū ajuns prin modul sēu de aplicare.

Pentru punerea agentului executor în o asemenea situațiune, îi se pun la dispozițiē pe lângă textul amenagiamentului, un registru de administrare cu 3 subdiviziuni, prin care îi se oferă posibilitatea de ași putea face în fie-care an un bilanț între materialul stabilit a fi luat din o parcelă oare-care și cel obținut de sine însuși prin exploatare, un bilanț între volumul anual obținut și cel stabilit prin proiectul de amenagiament și în fine ași face o idee despre starea pădurei în general și a fie-cărei parcele săū sub parcele în special.

În prima subdiviziune a registrului de administrare, se trece anual pentru fie-care parcelă, volumul obținut prin tăerile de regenerare, ameliorare și alte accidente neprevēdute, din fie-care subparcelă, putându-se cu modul acesta face la finele fie-cărui an, în cazul când o subparcelă a fost exploatată complet, o comparațiune între volumul obținut de agentul executor și între acel stabilit prin proiectul de amenagiament.

Un asemenea registru se stabilesc pentru durata unei sub-perioade, servind în același timp și ca registru ajutător celei de a doua subdiviziune a registrului de administrare. Tabloul No. 3 indică stabilirea și întreținerea unui asemenea registru.

A doua subdiviziune a registrului de administrare, servecc pentru trecerea anuală a volumului de exploatare obținut din întregul complex prin tăerile de regenerare și ameliorare pentru fie-care modalitate de tratament și parcelă aparte, putēdu-se ast-fel face la finele fie-cărui an, un bilanț între volumul materialului exploatat și ceea ce ar fi trebuit să se exploateze conform prescripțiunilor amenagiamentului, putēdu-se în același timp, agentul executor convinge dacā diferența obținută ar proveni din cauza suprafeței săū din alte cauze neprevēdute.

Rezultatul unui asemenea bilanț trebuind a se adăoga la volumul tăerilor ce vor veni în un an viitor, impune agentului de execuțiune sarcina spre a stabili timpul, în care ar urma se egaliceze plusul săū minusul ce el a obținut prin tăerile anterioare,





Situațiunea totală a volumului obținut prin diverse tăeri în anul de exploatare 1890

LOCUL	NATURA TĂERILOR	Suprafața exploatarea	LEMM PENTRU FOC												Suma totală		Observațiuni	
			TARE		MOALE				Suma		Tare	Moale						
			Clasa I	Clasa II	Clasa I	Clasa II	Clasa I	Clasa II										
			Despicături	Trunchiuri	Carci	Despicături	Trunchiuri	Carci	Despicături	Trunchiuri	Carci							
			METRI CUBI															
			Tare	Moale	Moale	industrio												
3.a	Tăcere de însemnătate . . . . .	3,75	—	835	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1651
7.b	Rupturi de vânt . . . . .	0,75	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	440
14.d	Tăcere secundară . . . . .	2,44	500	350	510	130	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1070
21.f	Prin tăcerea unei . . . . .	0,40	—	143	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143
35.e și 36.a	Rupturi de vânt mult înprășițate . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35.f	Tăcere definitivă . . . . .	3,44	500	1152	90	45	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520
36.c	Idem . . . . .	2,10	—	455	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520
37.b	Tăcere secundară . . . . .	0,81	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	775
	Suma . . . . .	12,96	500	3002	600	165	65	90	22	15	130	344	151	343	651	—	—	4307
																		7358
																		7480
																		22
																		431
																		100

După planul special al primului deceniu tăcerea anuală trebuie a fi 20.  
 S'a luat dar în anul 1890 mai puțin material cu.  
 Cu includerea anului 1889 s'a avut în tăcere un plus de . . . . .  
 Este prin urmare cu încheiere ca anulul 1890 mai mult tăiat

# TABLOU No. 5

## ANUL DE EXPLOATARE 1890

NATURA OPERAȚIUNEI	Recomplectări în:				Impăduriri complete în:						
	Tăerile executate	Codru grădinarit	Codru regulat	Codru prin tăerea unică	Poenile vechi	Tăerile noi	Masivele de protecțiune	TOTAL			
Conform planului de împădurire au avut necesitate pentru a fi împădurite prin recomplectare următoarele suprafețe . . . . .	—	4	30	—	0	80	10	40	—	45	30
S-au dat în împădurire în anul 1890 . . . . .	—	2	00	—	0	10	6	00	—	8	10
Remâne	—	2	30	—	0	70	4	40	—	7	40
In anul 1890 exploantindu-se conform planului de exploatare sub par-cela 36) X, devin necesare a fi împădurite:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Remâne dar la 1 Ianuarie 1891 in necesitate a fi împădurite:	—	2	30	—	0	70	14	80	—	17	80

evitând cu modul acesta oscilațiunile prea mari în raportul susținut.

Se întâmplă foarte adese ori măi cu osebite în regiunea de munte că, din cauza resturnărilor de vânturi, tărării troenilor de zăpadă, insecte sau alte surprinderi extraordinare, să se ivească în exploatare o cantitate de material mult măi mare de cât acea stabilită prin proiectul de amenajament și care ar aduce o variațiune colosală în taxa anuală. În asemenea caz avându-se în administrare un asemenea registru, se poate stabili însuși de agentul executor timpul în care va ajunge a aduce o egalizare în taxa anuală, oferindu'i în același timp și posibilitatea de ași putea justifica asemenea oscilațiunii în taxa anuală.

O asemenea subdiviziune a registrului de administrare, se stabilește în conformitate cu formularul No. 4, din care se poate vedea și modul lui de ținere.

(Va urma).

M. Vasilescu.

Gusswerk, 29 August.

---

## MARCAREA ARBORILOR DE REZERVĂ

---

Relativ la cele expuse de Onor. meū coleg D-nu P. Antonescu în No. 10 al Revistei, de la 15 Octombrie, mă cred dator a interveni cu următoarele explicațiuni, pe cari le supun la judecata celor cari se interesează de viitorul rezervelor din crângurile noastre.

Tot-d'a-una aplicarea mărcii ciocanului silvic în lemn sau pe lemn, întreprinde continuitatea normală de creștere în sensul fibrelor și, prin deviațiunea măi mult sau măi puțin pronunțată a creșterilor ulterioare, dar măi ales prin faptul că partea mutilată prin lovire ori tăiere și expusă aerului și apei exterioare devine un corp mort care imediat începe a se altera și descompune, se vițiază tocmai partea cea măi de valoare a trunchiului. Am cugețat, ca toți colegii mei, asupra acestei chestiuni importante și ași fi dorit să se dea o soluțiune practică și cât se poate de rațională modului de marcarea a rezervelor. Reclamațiunea unora din antreprenori, că din cauza zapezii, iarna, tăietorii nu pot să recunoască arborii de rezervă când sunt



marcați numai jos, mi se pare prea puțin fondată; mai întâiu, pentru ca o răscolire a zăpezii împregiurul arborelui spre a vedea dacă e marcat ori nu, este o muncă de câte-va minute, munca ce, negreșit, s'ar evita dacă arborii de rezervă ar avea și sus un semn, după care sa poată fi recunoscuți la prima vedere, și apoi, pentru că nu în tot timpul de la 1 Septembrie până la 1 Aprilie este obișnuit zăpada în pădure în așa cantitate în cât căutarea la partea de jos a arborelui sa prezinte vre-o dificultate.

Altele sunt însă preocupățiunile cari m'au decis sa propun Onor. Ministeriul al Domeniilor, în 1889, aplicarea unei a doua marci sus pe trunchiul și numai în coaje. Prima este, că printre antreprenori sau reprezentanții lor la pădure sunt, din nenorocire, și de accia cari prin toate mijloacele imaginabile, cauta sa înșele pe agenții silvici, tăind din arborii de rezervă aleși și lasând alții defectuoși în locul lor. O lungă experiență în această afacere m'ă-a procurat ocaziunea să constat, că sunt antreprenori cari, îndată ce au primit parchetul, pun pe oamenii lor sa simuleze cu un toporaș pe diferiți arbori, cioplitura ce se face când se aplica marca ciocanului silvic, ba încă și oare-cari creștături transversale pe acele cioplituri simulate, cari la un timp dat vor prezenta, naturalmente, mai același aspect ca acela pe cari în adevăr s'a aplicat marca. La recolement care, câte-odata, nu se face cu toată scrupulositatea cuvenită, (aceasta o zic pentru o parte din agenți cari, din nenorocire, s'au mărginit, chiar în condițiunile relativ riguroase de astăzi la a numera cel mult arborii, clasându-i apoi după tabloul din procesul verbal de marcarea, fără a se ocupa mult nici de calitațile acelor arbori, nici de diferența pe esențe și dimensiuni, ochiul agentului ori al brigadierului sau pădurarului care îl secondează, ținând seama și de fatiga ce cauzează corpului asemenea lucrare, mai ales când marca nu este aplicată și la o înălțime oare-care pe trunchiul, este amăgit foarte lesne, așa ca fără chiar să și închipuiască, este expus a fi victima unei adevărate înșelăciuni, dresând un proces verbal de recolement, care constituie baza descărcării antreprenorului de răspundere și îl lasa sa profite nepedepsit de furtul unor arbori prețioși

din capitalul padurii. Am propus ca marca sa se aplice și sus pe trunchiul, inasa numai în coaja, și a-nume în partea de nord pe când cea de jos în partea de Sud a arborelui; aceasta pentru că e mai multa probabilitate și inlesnire pentru agent de a vedea dintr'o pozițiune oarecare dacă arborele e marcat—atunci, când sunt două mărci și pe fețe opuse — de cât atunci când e numai o marcă și aceea jos; și pentru că partea pe care s'a aplicat marca în coaja să fie ferită de arșița soarelui, care o usucă prea repede și o face sa crape.

Asta-zî când pădurile capata o valoare comerciala din ce în ce mai mare, este de datoria noastră și ca agenți și ca cetățeni, să contribuim la apararea capitalului prețios al pădurilor, contra incercarilor culpabile ale unor oameni rău narăviți.

Revenind acum la oportunitatea semnului său marcei ce am propus a se aplica sus arborilor de rezerva — și numai în coaja și, ținând seama de intențiunea laudabila a Onor. meu coleg D. Antonescu, când propune a nu se mai aplica și sus o marcă, fiind-ca prin aceasta se aduce vătămare lemnului, mă cred dator a arata și a doua pre-ocupatiune care m'a decis să fac acea propunere. Recunosc, că la arborii cu coaja subțire, și care nu are destul suber și liber ațos și rezistent, precum sunt între alții fagi și carpinii mai ales cei tineri, ori-ce precauțiuni s'ar lua, coaja tot se sdrelește sub relieful marcei, fie chiar numai prin presiune și sdrelirea coajei desvluște cambiul cu atât mai mult când operațiunea se face în plină circulație a sevei. Răspund aci Onor. meu Coleg, care a făcut bine că a adus în discuțiune această afacere că, puțin ne importă dacă fagi, carpinii, mestecanii și alte esențe de puțină valoare ca lemn de lucru, dintr'un parchet, vor avea pe ei oare-cari sdrelituri; pe noi ne interesează, din acest punct de vedere, stejarul, ulmul, frasinul, paltinul... dar mai ales stejarul sessiliflor și pedunculat assupra caruia se indreptează de preferință toate manoperile culpabile ale antreprenorilor. Ei bine, tocmai aceste esențe de valoare, prin coaja lor carnoasă, ațoasă și rezistentă, suportă foarte bine aplicațiunea marcei a doua, cu deosebire, bine înțeles, când se procedează cu oare-care băgare de seamă; și este de dorit ca Onor. noștri

colegii să exercite pe pădurarii și pe brigadierii la executarea manuală a unei asemenea operațiuni, ceea-ce constat, cu părere de rău, că nu s'a făcut în pădurile ce am vizitat.

Negreșit, aplicarea unei colorii, în cere, pe trunchiul rezervei, facilitează foarte mult recunoașterea ei chiar de la oare-care distanță. Dar colorarea singură o poate aplica și antreprenorul de rea credință și, în cazul acesta i este și mai ușor de a înșela pe agent. Cred dar, că e bine să se aplice peste acea colorare și o marcă prin o lovitură foarte ușoară sau chiar numai presiune cu ciocanul silvic pe o ușoară răzuitoră și netezitoare de coaja. \*<sup>1)</sup> Ca cestiune de detaliu, cred că colorarea cu uleiul prezintă avantajul de a imbiba oare-cum locul de aplicațiune al mărcii pe coajă cu o substanță, care să o apere de apă și de acțiunea aerului.

M. Rădulescu.

Buzău, 1891 Noembre 7.

## DESPRE ALTERNANȚA ESENȚELOR

(Urmare <sup>1)</sup>)

La începutul sarcinii sale, agricultorul știe de unde pleacă și unde merge; nimic nu i ascunde *țelul*; cu cât înaintează, pe afe urmări din ochi calea pe care trebuie să o urmeze: Cunoștințele trebuincioase pe care le-ar fi primit cu sfidă și neîncredere de la teorie, practica i le-a pus în evidență. Probe repetate, exemple numeroase, l-au pus pe calca celei mai fructuoase rotațiuni a culturilor sale; ea l'a învățat să cunoască pentru fiecare specie și dupe sezon, momentul cel mai nimerit pentru semănat, secerat, etc.; atât pentru alegere cât și pentru cantitate, el dispune dupe voința lui de sămânța pentru care a preparat pământul să-o primească; la nevoie el poate să-o reînnoiască,

\* <sup>1)</sup> O marcă de acestea, bine aplicată, durează mai multe zecimi de ani; dovedă sunt semnele săpate cu cuțitul pe mulți arbori, prin păduri, unde vedem date ca 1840, 1850 etc. și în cari operatorii nu au atacat de cât partea superficială a coajei fără a ajunge la liber, așa că nu există continuitate de vre o vătămă în lemnul arborelui la regiunea corespondentă vechimei acelor date.

<sup>1)</sup> A se vedea No. 9 al «Revistei Pădurilor».



să are din nou; cu un cuvânt, când el se pune la lucru, nimic nu-i lipsește din ceea-ce are trebuință pentru a-și asigura fructul muncii sale.

Dar silvicultorul!... pentru dânsul nu e de cât un fapt cunoscut și sigur..., populamentele cari l-au costat atâta muncă a-jung să se isprăvească. Ce populamente trebuie să le ia locul? El nu știe; experiența este mută, ea nu va vorbi de cât dupe 3—4 secole;— și chiar dacă experiența 'și-ar fi dat cuvântul, pentru ca alții să poată recolta în urmă, el trebuie să reproducă, dar fie că el s'ar hotări să repopuleze în mod artificial sau că el ar avea încredere absolută în perpetuitatea germenilor, în ori-ce caz, mijloacele de reproducție, îi pot lipsi și încă poate la momentul decisiv.

Speciile pe cari solul va înceta în curând a le hrăni, neîn-doelnic, vor îneepe a dispărea.

Din momentul acesta, trebuința de a tăia devine din ce în ce mai simțită; momentul e sosit de a pune toporul în codrul îmbătrânit. Forestierului, îi convine lui acum să recurgă la însemnăntarea artificială? Singură, și încă de la primul pas, preparațiunea solului poate să-l înșele în prevederile sale și să-i paralizeze îndemănarea, căci a curăți, mobilisa, a-l planta sau semăna terenul pe o scară atât de întinsă, și pentru a dice ast-fel din o singură dată, este una din acele operațiuni gigantice care în cele mai multe cazuri este mai mult de cât greu a o putea duce la bun sfârșit, ba încă mai tot-d'a-una e aproape cu neputință, mai cu seamă dacă o recoltă slabă sau rea are loc; și când aceasta se repetă, ceea-ce nu se întâmplă rar la păduri, în acest caz, atâtea sfortări și lucrări costisitoare nu vor avea de rezultat de cât a lăsa terenul improductiv și fără adăpost.

Nădăduște el oare în perpetuitatea germenilor? Dar prin ce fenomene poate fi prevestit de momentul redeșteptării acestor germeni, atât de lung timp în anortire? Prin ce semne putem fi încredințați de coincidența acestei redeșteptări cu epoca tăierii pădurei ajunsă la termenul de exploatare? Nu trebuie însă să pierdem din vedere, că o parte din semința a putut fi distrusă sau germenii alterați, grosimea sau consistența stratului de teren ce acoperă semința, poate determina avortarea germenului; este dar de ajuns una singură din aceste cauze, pentru ca speranța silvicultorului să fie nimicită fără ca dânsul să poată preveni

vre una din aceste cauze. Dacă cu toate acestea, silvicultorul va avea să se lupte cu efectele acestor cauze, prin ce mijloc neașteptat va putea el să repopuleze un teren lipsit nu numai de ceea-ce produsese atât de încet, dar încă de cea ce nu mai poate produce, și stors pe viitor de orî-ce mijloc sau element de reproducție?

Mai mult încă, din însuși principiul asolamentelor trebuie să rezulte pentru el cea mai serioasă pedică.

«Unui vegetal de o specie oare-care, trebuie să-i ia locul un vegetal de o altă specie, de un alt gen, sau de o altă familie».

Ei bine, acest principiu atât de bogat în rezultate, în agricultură, este în multe privințe cu totul inaplicabil în practică în ceea-ce privește creșterea îngrijirea *codrilor*.

Afară de frasin, arțar, tei și arborii fructiferi, două mari familii: *Amentaceele* și *Coniferele*, alimentează singure aceste bogate masive sau populații; sunt regiuni în care Coniferele nu se arată pe nici un sol; sunt altele însă, unde din contră toate masivele sunt populate aproape pur cu conifere; a alterna *aci* sau *din colo* nu va fi prin urmare posibil, de cât cu cele-lalte specii care în orî-ce loc nu sunt de cât o întâmplare în constituirea *codrilor*.

*Tei și din colo* prin urmare, va trebui, să cedăm solul fecundat cu îngrășămintele acumulate de secolii de la brad, stejar sau fag unor esențe, de utilitate secundară.

Accasta oare, nu e de ajuns pentru a ne convinge că nu acestea sunt mijloacele Provedinței, și că față cu trebuințele omului, masele vegetalelor mari nu și pot îndeplini destinațiunea ce le-a dat ea, de cât atât cât speciile se perpetuiază?

În perpetuitatea speciilor, există pururea un principiu viu de emulațiune și de siguranță, care susține pe forestier, care îl animă și de care profită toate lucrările sale: scopul de ajuns, calea de urmat, cauzele vătămătoare și compromițătoare de înlăturat, totul se înfățișează limpede înaintea ochilor lui. Va întâlni negreșit obstacole, dar putându-le prevedea din naște, el va ști cum să le învingă.

Reînșunințarea preparată de el se arată.... ea acoperă solul; nu va cruța nici o grijă și nici o oboseală spre a duce la bun sfârșit întreprinderea sa, fiind-că ea este fructul osteneților sale. Un *codru* reprodus devine un fel de *creațiune* a lui proprie, el prinde milă și se alipește de densă dupe cum orî-cine se alipește de tot ce este opera sa.

Cu ce ar putea cine-va înlocui aceasta? Nu cum-va cu o teorie ce nu are drept bază de cât date necunoscute, vagi, nisee simple inducțiuni, fapte abia întrevădute sau incomplet determinate, în care totul nu e de cât neșiguranță, îndoială și de multe ori decepție; o teorie inaplicabilă în slăbșit și care lasă pe forestier în luptă cu una din cele mai grele probleme? Opt sau zece generațiuni vor trebui să treacă până când să se cunoască soluțiunea acestei probleme, și chiar fiind cunoscută, dacă se întâmplă ca ea să fie cu totul alta de cât cea pe care am întemeiat cu atâta muncă întregul nostru sistem...? Indrăzneț marinar, oare având ast-fel de speranțe te vei încredința valurilor furioase? Busola, pânzele, totul ți lipsește pentru a putea dirige corabia și totuși mai vrei să o împingi fără teamă în lungul mării? Vrei să încerci primejdia unui naufragiu, pentru renunșele unei întreprinderi de ale cărei foloase vor profita poate alții?

Trebue oare să mai vorbim aci și despre acel puternic mijloc de regenerare datorit paserilor, adevărați semănători, cari împrăștie în repeziciunea sborului lor semințele ce le scapă din cioc, ori acelea pe cari stomacul lor nu le-a putut măcina?

Când în secolul trecut, Voltaire încercă să explice toate acele grămezi de fosile observate pe diferite înălțimi ale globului, prin conchiliile pe cari pelerinii le ar fi lăsat în calea lor, nimeni nu se gândi că o asemenea aserțiune putea fi luată în serios și folositor de combătut din punctul de vedere geologic. Pitoreștile masive din parcurile noastre engleze, stușișurile ceretate de neobositul vânător, nu'și pot avea locul în desbaterea ce ne preocupă. Ele nu sunt de cât niște masive ce trebuiesc reproduse și ori-cine se va gândi că întru cât privește ajutorul ce'l dau gaițele, ciorile și alte paseri unei opere atât de grele cum e cea a reproducțiunei, ar fi mai bine să mă abțin a'l discuta.

Să ne fie permisă o reflexiune:

În acest șir de idei, în care tot ce se ține de om urmează o lege neschimbătoare, perpetuitatea germenilor nu 'mî o pot explica deosebit de perpetuitatea speciilor și împreună cu aceasta, ca mijloc sau ca scop nu 'mî-e mai puțin greu de a o putea înțelege.

Speciile de vegetale mari au fost date omului pentru ca cu ajutorul și îngrijirea lui să poată satisface și răspunde trebuințelor celor mai neapărate, ca adăpostirea, prepararea alimentelor



etc. Dacă pe lângă aceasta vom mai adăuga și perpetuitatea germenilor, omul va putea fi scutit de orî-ce grije.

Nemulțumit de a se folosi numai, el nu va întârzia să abuzeze, se distrugă, și încetul cu încetul distrucția va fi pentru el satisfacție; mai întîiu neingrijindu-se de tot ce le-ar ajuta conservarea, pe urmă făiate sau trunchiate fără nici o regulă, în curînd, fără îndoială, aceste specii vor dispărea.

Ast-fel este omul și ast-fel va fi în veci.

În tot locul unde natura se arată darnică, găsești pe om nepăsător de ori și ce ameliorare, amorfizînd — ca să dîcem așa — prin plăcerile ușoare în cari se deslătuie. Acolo însă unde natura se arată avară, el își dă silința să o învingă, așa că ceea ce se pare că ea îi refuză, el îi răpește prin perseverență și muncă.

Singură însă perpetuitatea germenilor, ar fi un fel de curză întinsă, celor două nevindecabile slăbiciuni omenești, neprevăderea și lenea. Perpetuitatea esențelor din contră, împinge neconștient pe om către lucrări de viitor și de folos, care sunt cele două puternice suporturi ale slabei sale naturi... Și aceasta mi pare a fi conformă și cu voința Provedinței; și cît ne întărim mai mult în această idee, cînd de la un examen scrupulos al teoriei ajungem la consecințe probabile sau posibile de aplicațiune! Aceasta o zicem cu atât mai mult, cu cît probele ne putîndu-se dobîndi și evidența neputîndu-se manifesta de cît prin trecerea timpului, ele rămîn ca niște elemente de convingere de cari nimeni nu se poate lipsi.—Făcînd abstracțiune de influențele climaterice, care nu devin simțitoare și de care nu suntem siliți a ține seamă de cît pentru regiuni prea depărtate între ele, necesitatea fizică de a alterna esențele fiind o dată dovedită și admisă tot de odată, speciile cu o egală durată, influențînd pretutindeni în același mod asupra solului care le nutrește, suntem fără voia noastră siliți să presupunem că în aceleași zone forestiere și pentru fie-care din speciile cari cresc astăzi, posibilitatea de reproducție a acestor specii nu va trece dincolo de un anumit period, două... trei... șese rotațiuni... puțin importă!

Din acest moment, ne vedem siliți, să admitem asemenea o serie de epoci mai mult sau mai puțin depărtate, dar hotărîte, în cari pămîntul sleit va înceta în curînd să mai reproducă speciele.

Dar acest înalt grad de dezvoltare și de tărie cu care minunata putere creatoare le-a înzestrat, speciile noastre mari pădu-

reși — nu pot a 'l atinge de cât în situațiunî și într'un sol pentru a zice ast-fel, ales. — Pentru noi, singurele specii care sînt de cel mai mare folos și care ne pot satisface trebuințele sînt: stejarul, bradul, fagul, ca esenție mai proprii naturii solurilor și mai profitabile pentru consumațiune; toate aceste specii se pot menține fără îndoială și pe terenuri mai puțin favorabil situate și mai puțin productive; dar ca specii complete și susceptibile să ajungă la cea din urmă perioadă de creștere, ele nu pot prospera de cât aci.

Aci, cu toate acestea, întreprinderile omului continuă din zi cu zi, neîncetat, a le închide în limite tot mai strînte și se vede că e prea puțin această piedică destul de serioasă pentru propagarea lor; trebuie să se mai adauge și sleirea solului. O epocă ne amenință în care germenii loviți de sterilitate nu vor mai reproduce.

O dată sosit acel timp, solul pe care astăzi 'l fecundeză aceste specii mari, se va închide pentru ele, refuzându-le sucurile hrăitoare.

Isgonite atunci pe niște terenuri slăbite și fără adăncime, în locurile cele mai ingrate ale pădurilor noastre, și prin acest fapt lipsite de puterea lor vegetativă, fagul, stejarul, bradul, nu numai nu vor mai procura omului de cât produsele cele mai mici și mai puțin folositoare lui, dar încă, și din aceeași cauză, această pipernicită reproducție va ajunge să se sfârșească.

Dar dacă acum ne vom hotări să considerăm în toată întinderea inevitabilele efecte ale acestei neperpetuități a esențelor! atâtea și așa prețioase mijloace date omului cu o nespusă dăruire și cari în durata lor păreau a nu avea pentru el alte margini de cât pe cele ale trebuinței lui, ajung de o dată a nu mai fi de cât niște resurse nesigure, îndoelnice, de care pretutindeni și treptat, treptat, poate fi desmoștenit și pentru mult timp.

Omul va fi redus dar de acum înainte se încredințeze totul reînsemnării artificiale — mai mult de cât grea sub multe puncte de privire — ori se așteaptă totul de la perpuitatea germenilor, care pentru el este un *haos* necunoscut, un labirint fără ărire.

Dacă acum s'ar zice, că fiind neîncetat, amenințat și lovit în cele mai apropiate necesități, prevederea și munca sa nu îi ar mai putea fi de cât niște ajutoare neputincioase și sterile, prin aceasta nu suntem noi oare convinși de slăbiciunea unei teorii descurajatoare în care nu vom mai întâlni acele admirabile căi cari ne descoperă în toate lucrurile manifestațiunea providenței

și pentru a respinge din toate puterile convingereii noastre această tristă teorie, nu e de ajuns să ne ridicăm privirile și a rămânea în meditare.

A! fără indoială, totul, până și cea mai mică creațiune a ființei supreme este pentru noi mister; cea ce însă ne e mai bine emosecut e, că în tot locul unde lucrează mâna sa puternică, a știut să orânduiească totul, ast-fel ca nimic să nu împiedice îndeplinirea operei sale.

(Va urma).

## LEGE ASUPRA POLIȚIEI VÊNATULUI

(Promulgata în «Monitorul» de la 2 Noembre)

### Capitolul I

#### Despre dreptul de vênat

Art. 1. Dreptul de vênat aparține proprietarului fondului pe care se exercitează; cu toate acestea exercițiul acestui drept e supus regulelor prevăzute prin prezenta lege.

Dreptul de vênat nu aparține arendașilor de cât numai în cazul când, prin contractul de arendă, li s'a conces anume acest drept.

Art. 2. Nimeni nu va putea vênă, chiar pe proprietatea sa, de cât la epocile când vênarea e permisă.

Nimeni nu are dreptul de a vênă pe proprietatea altuia fără consimțământul în scris al proprietarului fondului-sau reprezentanților săi.

### Capitolul II

#### Despre timpul în care vênatul este prohibit

Art. 3. Nimeni nu va putea vênă orî-ce soiū de animale și paseri sêlbatice de la 15 Februarie până la 15 August.

Prin excepțiune însă, vênatul paserilor călătoare și unor anumite specii, ce se vor arêta printr'un tablou prevăzut în regulamentul de aplicare al acestei legi, va fi permis și în acest interval.

Cu toate acestea, prefectii de districte sunt autorizați ca, cu aprobarea ministerului de interne, să oprească vênarea chiar și în afară de aceste epoci, în localitățile unde o asemenea măsură



va fi reclamată, fie pentru a opri stărpirea vânatului, fie pentru a lăsa liberă cloceirea sau scoaterea puilor în localitățile în care cloceirea sau scoaterea puilor va fi mai timpurie; în asemenea caz însă, ordonanțele prefecturale vor conține tabloul indicativ de specia și timpul în care cutare sau cutare vânătoare este oprită.

Este interzis de a lua sau distruge ouăle sau puii din cuiburile păsărilor ec se vânează.

Art. 4. Vânărea animalelor și păsărilor răpitoare este permisă în tot timpul și în tot felul.

Dreptul însă prevădută prin acest articol nu se va putea exercita de cât de proprietarii pământurilor sau de oamenii anume însărcinați de ei.

Art. 5. Orice soi de vânătoare în timpul nopții, este cu totul interzis.

### Capitolul III

Despre mijloacele prin care vânătoarea este prohibită

Art. 6. Orice soi de vânat prin întrebuițare de momeli, otrăvi, căpcuni, lațuri și alte mijloace și instrumente de asemenea natură e cu desăvârșire oprit.

Tot asemenea va fi oprit a se pescui prin dinamită, prin înveninare sau secarea apelor, cu scopul de a se prinde peștele din ele.

Prin excepție uciderea animalelor și păsărilor răpitoare se va putea face cu întrebuițare de momeli, otrăvi, căpcuni, lațuri sau alte mijloace de asemenea natură.

Art. 7. Nu e ertat a urmări fiarele rănite pe teritoriul străin.

### Capitolul IV

Despre vânătorile din oficiu

Art. 8. În cas când s'ar înmulți peste măsură animalele sau păsările răpitoare pe proprietățile particulare ale Statului, comunelor, etc., ca și în cazul când s'ar semna pe veri-o proprietate existența fiarelor care amenință siguranța trecătorilor sau animalelor domestice, autoritatea comunală respectivă este în drept a provoca vânătoarea din oficiu.

Pentru acest scop se va observa în totul regulele prevădute mai jos.

Art. 9. Declarațiunile vânătoarei din oficiu, pe orice soi de proprietate, aparțin primarului comunei pe teritoriul căreia urmează a se face vânătoarea, și care, pentru acest scop, va forma

o ordonanță cu expunerea motiveilor și arătarea speciilor de animale răpitoare pentru cari s'a provocat vânătoarea din oficiu; această ordonanță va trebui să fie aprobată de prefectul de district, afișată pe ușa camerei comunale și comunicată persoanei sau la domiciliul proprietarului ori reprezentanților săi pe proprietatea cărui urmează a se face vânătoarea.

O asemenea ordonanță nu va fi executorie de cât numai în cazul când proprietarul pământului pe care urmează a se face vânătoarea, sau reprezentanții săi nu ar consimți, în termen de 5 zile libere, a face această vânătoare pe comptul lor.

Art. 10. La vânătorile din oficiu nu se pot impușca alte fiare ori pasări de cât anume acele răpitoare și stricătoare pentru cari vânătoarea din oficiu s'a permis.

Fiarele impușcate aparțin tot-d'a-una proprietarului pe a cărui proprietate s'a făcut vânătoarea din oficiu.

Art. 11. Toți locuitorii comunelor rurale sunt datorii a lua parte la vânătorile din oficiu în numărul cerut de autoritatea communală.

Art. 12. Proprietarul, dacă își însușește vânatul ucis pe proprietatea sa, este ținut să plătească osteneala oamenilor cari au făcut vânătoarea; dacă renunță, atunci vânatul se va vinde și prețul se va împărți locuitorilor, cari au participat la vânătoarea din oficiu, după usul locului.

Art. 13. În localitățile în cari fiarele sau paserile sălbaticice și răpitoare se înmulțesc peste măsură, ministerul de interne va fixa premii, pentru exterminarea lor, din amenzile încasate în virtutea acestei legi.

Statul, județele și comunele, în limitele mijloacelor de cari dispun, vor prevedea câte o sumă oare-care de bani cari se vor distribui ca premii pentru exterminarea animalelor vătămătoare în toată țara.

## Capitolul V

### Despre infracțiuni, fraude și penalități

Art. 14. Se vor pedepsi cu amendă de la 10 până la 100 lei:

I. Acela care vânează pe teritoriul altuia fără consimțimentul în scris al proprietarului pământului;

II. Acela care va vâna în timpul în care vânatul e interzis, sau va lua ori distruge cuiburile, ouele sau paserile de cari se face mențiune în art. 3;

III. Acela care va vâna noaptea sau prin mijloace și instrumente nepermise de prezenta lege;

IV. Acela care în timpul în care vânătoarea nu e permisă, va fi expus spre vânzare sau va fi vândut, cumpărat, colportat sau transportat vânatul;

V. Funcționarii comunali și administrativi cari vor fi provocat sau făcut vânători din oficiu, fără ca să existe motive sau fără a se conforma dispozițiilor prezentei legi;

VI. Ori-care vânător care la vânătorile din oficiu va fi ucis sau rănit alt soi de animale sau paseri de cât acelea pentru cari vânătoarea din oficiu s'a permis;

VII. Acela care va pescui contra celor prevăzute la aliniatul II al art. 6.

Art. 15. Amenda prevădută prin articolul precedent va fi îndoită dacă delicentul va fi în stare de recidivă, dacă și-a mândrit sau mascal obrazul spre a nu fi recunoscut, dacă a luat un alt nume, sau dacă a întrebuintat amenințări sau violențe contra agenților publici sau funcționarilor publici, ori particulari recunoscuți de autoritatea comunală, însărcinați fie cu paza vânatului, fie cu constatarea contravențiilor la dispozițiile prezentei legi: în asemenea cazuri amenda va putea fi înlocuită prin închisoare, fără prejudiciul altor pedepse și daune prevădute de codicele penal.

Art. 16. Este recidivă când, în cele 12 luni cari, urmează condamnarea, delicentul a mai fost condamnat în virtutea acestei legi.

Art. 17. Ori-care hotărâre de condamnare va trebui să pronunțe confiscarea și distrugerea instrumentelor și mijloacelor de vânătoare nepermise, precum și confiscarea armelor.

Vânatul provenit din contravențiune se va trimite spitalelor.

Art. 18. Amendile se vor vârsa în casa comunelor pe teritoriul cărora se vor fi săvârșit infracțiunile la aceste lege.

## Capitolul VI

### Despre urmărire și judecată

Art. 19. Infracțiunile prevădute prin lege, se vor proba atât prin procese-verbale încheiate de procurori și substituții lor, de agenții comunali și administrativi, de agenții silvici, de agenții polițienești, de agenții vamali și de păzitorii particulari, recunoscuți de autoritatea comunală, cât și prin martori.

Funcționarii prevăduți prin acest articol, sunt datorii a urmări



chiar din oficiu infracțiunile la prezenta lege. Contra-probă va fi tot-d'a-una admisă.

Art. 20. Când un particular va denunța comiterea unor infracțiuni prevădute prin această lege, autoritățile prevădute mai sus, la cari se vor fi adresat asemenea denunțări, vor fi datorate a încheia procese-verbale conform legii și a le înainta autorităților competente a judeca asemenea infracțiuni în termen de 24 ore de la a lor redactare.

Partea vătămată se va putea adresa și direct la autoritatea judecătorească chemată a judeca aceste infracțiuni.

Nici o perchezitiune domiciliară, pentru constatarea contravențiilor prevădute prin prezenta lege, nu se va putea face de agenții mai sus arătați de cât numai la birtași, negustori de comestibile, precupeți și în localurile deschise publicului.

Art. 21. Ori-ce infracțiune la dispozițiunile prezentei legi se va judeca de tribunalul de întâia instanță în circumscripțiunea căruia s'a comis infracțiunea, conform prescripțiunilor codicelui de procedură penală.

Hofăriile tribunalului vor fi definitive.

Art. 22. Delicuenții nu pot fi arestați, nici desarmați, totuși dacă numele și domiciliul lor sunt necunoscute, ei vor fi conduși la primăria comunei celei mai apropiate spre a se constata individualitatea lor.

Art. 23. Ori-ce infracțiune la dispozițiunile prezentei legi se prescrie în termen de 6 luni de la comiterea lor.

Art. 24. Un regulament de administrație publică va determina epocile în cari vânătoarea diferitelor animale și paseri poate fi prohibită, precum și premiile ce se vor acorda pentru stărpirea animalelor și paserilor răpitoare. În acest regulament se va prevedea și un tabloiu prin care se va arăta timpul în care se permite vânătoarea diferitelor specii de animale și paseri.

Acest regulament se va publica în termen maximum de 3 luni de la promulgarea legii de față.

Art. 25. Ori-ce dispozițiuni contrarii prezentei legi se abrogă.

## VARIETĂȚI

Praful și ploaia. — Până acum câțiva ani, când s'a făcut minunata descoperire de către d. I. Aitken, nimeni nu putea explica lămurit cum se face ploaia: se dicea că niște particule ale norilor se atrăgea prin legile greutății. Acest distins observator și experimentator însă, a descoperit că fără praf nu ar fi fost cu putință ca să fie ploaie ci numai un fel de rouă permanentă. Corpurile noastre și solul pământului ar fi fost tot-d'a-una umede ca și pereții caselor noastre.

Un experiment foarte lesnicos ar putea să demonstreze că acolo unde nu există pulbere, nu poate exista nici ceață.

Dacă s'ar introduce într'o sticlă goală printr'un filtru de bumbac aer comun prin pompa de ventilațiune, acea sticlă va conține aer fără praf. Apoi dacă se va pune într'o altă sticlă aer necurat, de sigur că prin ochi liber, el nu va fi văzut și nu se va face nici o diferență în conținutul acelor două sticle; și aceea din cauză că praful din aerul comun este foarte mărunț. Aceste două sticle dacă se vor pune în comunicațiune prin niște tuburi cu un cazan din care aburul va fi introdus la amândouă, observatorul se va uimi de diferența feței ce va lua aburul în fie-care sticlă. Imediat ce va intra aburul în sticlă care va conține aer cu praf, el se va înălța într'un nor des și apoi va cădea în formă de ceață groasă. În sticlă însă, care va conține aer curat, aburul nu se va vedea și nici particulele de rouă și de ceață așa dar, în sticla care conține aer cu praf va apărea ceață iar în acea care conține aer fără de praf, aburul nu are unde să se condenseze și de aceea nu apare ceață. Prin urmare praful nevăzut este neapărat trebuincios pentru a produce ceață, brumă zăpadă, ploaie grindină, însă în raport cu temperatura și presiunea aerului.

Teoria veche, cum că particulele de apă se combină și compun norii, astăzi s'a dovedit că este greșită. Deci, praful este trebuincios ca aerul să se condenseze pe el și să facă ploaie. Particulele mărunte ale prafului atrag particulele aburului și formează părțile ceței. Dacă se va întâmpla ca particulele prafului să fie mai puține de cât cele de abur, atunci ele fiind-că nu vor mai putea suporta greutatea d'asupra lor, cad în formă de ploaie.

Principiul că, orî-ce particulă de ceață conține în sine par-

ticulă de praf, a condus pe d. Aitken la o descoperire din cele mai curioase în secolul nostru, adică, puțința d'a enumera particulele de praf ce există în aer. D. Pasteur, acum trei-șzeci de ani reușise a enumera indiviții organice din aer, ei însă sunt ca și nimic în comparațiune cu legiunile indiviților anorganice.

Acest lucru pare a fi imposibil, cu toate acestea însă iată el cum reușește. Se ia un volum determinat de aer comun, care se amestecă cu aer curat. El se satură cu abur, și atunci particulele de praf din el absorb umiditatea și cad în formă de picături invisibile în fundul sticlei; după aceasta enumerarea lor cu un microscop este foarte lesne.

(Economia Națională)

\*  
\*  
\*

Arbori uriași.—Despre dimensiunile uriașe la cari ajung arborii în părțile tropice, numai atunci ne putem face o idee, dacă comparăm datele obținute la măsurarea arborilor indigeni cu datele ce obținem de la călătorii demni de a fi crezuți.

Dacă *Eucalyptus amygdalina* ajunge la o înălțime de 140—152 metri, fiind mai înalt de cât turnul bisericii *Sf. Stefan din Viena cu 17 metri*, cunoscutul exemplar de *Ficus Bengalensis de la Mhow în India vestică*, întrece ca acoperișu pe toți arborii.—În umbra lui, duple cum se dice, se pot adăposti 20 mii oameni. Un exemplar mai mic de *Ficus* se află în grădina vice-regelui din Calcuta care de și numai de una sută ani, tulpina sa are o circumferință de 14 metri iar coroana acoperă o suprafață de vre-o 300 metri.

Acest arbore are mai mult de 250 rădăcini care îi procură nutrimentul din pământ.

\*  
\*  
\*

Un brad de 430 ani.—În Revierul Winterberg al prințului Adolf Josef Schwarzenberg, s'a tăiat de curând un brad care a avut următoarele dimensiuni. Diametrul la 2 metri d'asupra pământului, a fost de 150 centimetri, periferia 397 centimetri și lungimea 40 metri. Acest brad, izolat, pe o coastă vestică la 807 metri d'asupra mării, a resistat furtunei din 1870. Numărarea îngrijită a înlelor anuale la 2.40 metri de la pământ, arăta o etate de 430 ani. Două zdaveni tăetori de lemne au muncit 6 ore până să doboare pe acest veteran. Busteanul rămas ar putea servi ca masă la o societate de 10—12 persoane. Se mai află câte-va astfel de rămășițe din timpurile întunecoase în aceste păduri.

(Amicul Agricultorului)



Conservarea lemnului prin Naftalină. — Dr. H. Aitken de Falkirk și-a inchipuit acum câți-va ani, pentru conservarea lemnului, un procedeu, care afară de meritul ușurinței, apoi intrinsec și pe acela al întrebuințării unei materii, cu care adesea nu scim ce să facem. Este vorba de Naftalină, acest produs al destilațiunii cărbunilor de piatră, care este superător usinelor de gaz din cauza astupărilor ce ocazionaază conductelor și care posedă aceleași proprietăți antiseptice ca uleiul de creozot.

Spre a trata lemnele, este de ajuns să se topească naftalina în un rezervoriu, menținut la temperatura de 100—150 grade prin un conduct de vapor, și în acel rezervoriu să se cufunde bucățile de lemn, lăsându-se acolo de la două la două-spre-dece ore, după dimensiunile lemnului. Carburul de hydrogen licue făcut pătrunde cu încetul în porii lemnului, descompun materialele albuminoide, și în același timp dislocă seva și umiditatea și se introduce cu încetul în țesătura lemnoasă, devenind astfel inalterabilă. Fără a insista asupra amănunțelilor operației, mai complicate, de cât ni se par la prima vedere, avantajele procedurii rezultă din înlesnirea aplicației, a lipsei de ori-ce preparațiuni anterioare, și pe lângă acestea se adaugă și avantajul că nu face mai greu lucrul lemnului, nici vopsirea lui, nici chiar lustruirea. Convine atât pentru lemnele întrebuințate în tâmplărie cât și pentru cele întrebuințate la dulgherie pentru care ar fi teamă de stricăciuni cauzate de agenții atmosferici sau de insecte.

Până acum nu s'a luat încă în serios întrebuințarea naftalinei, trebuie și este necesar a se cerceta și mai cu seamă multele usine de gaz, ar putea, fără mari cheltueți, să se asigure dacă merită sau nu a fi încurajată această procedură. S'a cercetat de a converti în materii explozibile subprodusele neîntrebuințate ale destilărilor de păcură. Chiar *D. Medoin* n'a reușit, dacă credem o lucrare recentă; se poate să fie mai fericit dacă va încerca cu vederi mai puțin pretențioase și dacă ar căuta să conserve în loc să distrugă. Naftalina nu are vre-o valoare mare, și dacă s'ar putea face ceva, s'ar putea atunci să se vândă cu un preț neînsemnător. Oamenii s'ar ocupa de sigur de mijloacele de a o stringe în usine, în loc să se expue, pe timpuri rele, la grija care ocazionaază periodic.

(La science illustrée.)

**P. H. Delahaye.**

## BIBLIOGRAFIE

De la un timp încoace scrierile care se raportă la păduri și produsele lemnoase, încep să abunde în țara noastră, fie ca chestiune economică, fie ca chestiune tehnică. Revista noastră are fericirea să înregistreze mai în fie-ce număr câte o lucrare nouă privitoare la materia de care se ocupă. Generația tânără, sprijinită de interesele ce pun bătănie pe știința și aptitudinea ei, se întrece în lucrări meritorii. Mai acum câte-va zile am avut o lucrare privitoare la creșterea arborilor și a masivelor lemnoase datorită tinerului Lazurian, care 'și-are meritul științific mai presus de toate câte au apărut până aici în țara noastră. Sprijinul celor ce duc desăinele țării nu lipsește, și la fie-ce ocazie se dau mijloace tinerilor să studieze și să aprecieze procesele științifice ce fac țările vecine noue. Cu ocazia expoziției agricole și forestiere din Viena ce a avut loc în anul 1890, atât Ministerul Domeniilor cât și Domeniul Coroanei a trimis mai multe persoane competente ca să studieze și să compare progresele științei în cei din urmă ani. Aci interesul era și mai mare pentru țara noastră agricolă, căci era un congres de omenii învățați din toată Europa care aveau a ține conferințe și să delibereze asupra materiilor ce se referă la păduri și agricultură, elemente de care țara noastră este bogată.

Aici suntem în plăcută poziție să anunțăm aparițiunea unei lucrări ce se datorează agenților silvici ai Domeniului Coroanei, cari au fost trimiși să ia parte la acel congres. Ea este însoțită de o prefață scrisă de d. I. Kalinderu, administratorul Domeniului Coroanei, care în nenumărate rânduri ne-a probat, că nu perde nici o ocazie să dea impulsime dezvoltării resurselor economice din țară și în special nu cruță nici un sacrificiu ca Domeniul Coroanei să înfloureaască, ca agenții să se instruiască și să fie de folos ramurei la care s'au destinat.

Lucrarea despre care este vorba este împărțită în trei părți principale: Partea privitoare la expoziție, acea ce se referă la congres și în fine acea în care se descriu ecursiunile.

Indemnăm pe acei cari se ocup cu chestiunile economice agricole și silvice să citească această lucrare, care e concepută în termeni restrânși, căci lucrarea deși conține numai 72 pagini, dar în ea se poate vedea cu claritate și în de-juns ceea ce s'a petrecut la congres și ceea ce știința a pus în practică.

Este de regretat ca cei alți delegați pe care T-a însărcinat diferite ministere nu 'și-au dat ostenela să facă asemenea memoriilor din care s'ar fi probat că au fost la înălțimea sarcinii ce li s'au dat.

Aducem din nou mulțumiri d-lui I. Kalinderu care nu perde nici o ocazie ca să menționeze pe cei ce se dau la lucrări serioase. D-sale îi datorăm și premiul de 500 lei ce se oferă acelor ce ar face Dicționarul silvic român.

## INFORMATIUNI

Domnii P. A. Haracopolu și Ath. Blatodin donând Societății «Progresul silvic» cel d'întăiu 400 lei iar cel de al doilea 60 lei, d. Președinte al Societății le a adresat mulțumiri în termenii urmatori:

*Domnii mei,*

Primum suma ce ați bine-voit a dona Societății „Progresul silvic”, subsemnatul, în numele acestei Societăți, 'și face o plăcută datorie de a vă aduce deplina sa mulțumiri. — Simțimentul d-v. de generositate vă onorează prea mult, și tot ce putem dori e ca nobila d-v. faptă să găsească cât mai mulți imitatori.

Tot acum vă trimit și recipisa sub care s'a încasat de Societate suma în chestiune. Primește te rog, asigurarea deosebitei mele considerațiuni.

Președinte, I. Kalinderu.

OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, la 8 ore dimineața, pe luna Septembrie 1891 st. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zilă	CONSTANȚA — 1—31 metri						BUCUREȘCI — 1—92 metri							
	Presiunea at- mosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporățiunea apei	Apa cădută	Presiunea at- mosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporățiunea apei	Apa cădută
	m.m	°c	%	0-10	0-6	m.m	m.m	m.m	°c	%	0-10	0-6	m.m	m.m
1								751,6	24,1	53	5	nnw	1	0,4
2								55,7	18,4	70	9	sw	1	1,3
3								59,1	25,7	56	0	wrsw	1	0,5
4								59,4	25,0	55	8	ene	2	0,7
5								55,2	21,3	71	8	nw	2	1,0
6								52,1	22,5	56	4	nw	1	0,9
7								53,0	23,0	56	0	nw	1	0,4
8								53,9	21,2	78	9	sw	1	0,8
9								58,4	18,8	80	10	ene	1	0,4
10								62,3	18,6	52	3	ene	2	1,3
11								63,1	17,5	53	0	ene	1	0,3
12								58,1	15,6	62	0	nw	1	0,9
13								59,2	18,4	61	4	ene	1	0,6
14								65,0	15,1	49	1	ene	2	0,9
15								62,2	14,2	57	0	ene	2	0,4
16								55,6	15,0	52	3	w	1	0,8
17								57,0	14,0	70	10	ene	1	1,2
18								57,3	17,0	65	5	—	—	0,4
19								56,7	16,5	63	0	sw	1	0,9
20								59,8	18,8	60	0	nne	1	0,7
21								58,2	18,0	72	0	ene	1	0,3
22								54,7	17,5	65	8	ene	1	0,4
23								49,9	17,7	60	1	wsw	2	1,0
24								56,3	14,8	65	10	ene	2	1,4
25								63,8	8,2	44	9	nne	2	1,2
26								64,7	9,3	46	4	nne	1	0,7
27								64,8	7,9	55	0	wrsw	1	0,5
28								58,0	10,0	53	0	sw	1	0,9
29								58,7	12,5	69	8	ene	1	0,7
30								58,9	13,4	74	7	nne	2	0,3

Roman — 1—180 metri

Sinaia — 1—860 metri.

1	751,6	18,0	82	0	nne	1	2,0	—	681,8	13,0	92	5	—	—	0,2	—
2	59,6	19,0	79	0	n	2	1,0	—	69,3	14,8	91	3	—	—	0,2	2,0
3	49,2	19,4	85	3	n	1	0,4	—	93,1	15,4	85	0	—	—	0,2	—
4	50,8	20,4	79	1	nne	1	2,0	—	93,5	14,6	90	5	—	—	0,4	—
5	46,1	19,2	77	0	n	1	2,0	—	90,9	16,0	54	8	n	1	0,6	—
6	43,4	19,2	77	4	n	2	0,4	0,4	87,8	16,2	82	7	n	2	0,2	—
7	43,9	18,0	100	9	n	2	2,0	—	88,0	13,8	85	0	—	—	0,2	—
8	44,6	19,9	90	9	n	2	2,0	—	88,5	15,2	95	10	n	2	0,2	0,5
9	49,7	15,4	77	9	n	4	2,0	—	91,3	12,8	86	10	n	2	0,6	—
10	53,6	13,8	74	4	n	1	2,0	—	94,5	10,2	71	5	nne	1	0,2	—
11	53,6	11,9	80	0	—	—	1,0	—	95,6	6,8	90	3	—	—	0,2	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	91,2	14,8	58	3	nne	2	0,4	—
13	73,6	12,0	79	9	nne	3	0,3	—	92,5	12,8	71	3	nne	2	0,8	—
14	73,9	18,0	80	0	ene	1	0,3	—	96,2	14,0	77	10	ene	2	0,4	—
15	60,4	8,4	75	0	e	2	0,1	—	93,7	15,6	85	0	—	—	0,2	—
16	44,4	12,2	75	1	—	—	0,1	—	88,5	9,6	80	3	—	—	0,2	—
17	47,0	13,4	75	4	n	3	0,4	—	89,1	10,8	93	10	n	3	1,0	1,2
18	46,2	10,4	95	9	e	2	0,4	—	90,0	10,4	75	5	n	1	0,4	—
19	45,9	13,4	90	7	nne	2	0,4	—	96,2	13,2	71	3	—	—	0,6	—
20	39,5	16,0	78	4	—	—	0,2	—	93,2	11,4	85	0	nne	1	0,2	—
21	37,0	14,3	87	0	e	4	0,1	—	92,0	12,8	90	3	sw	2	0,2	—
22	50,9	15,4	100	10	e	3	0,1	—	85,9	14,0	81	7	sw	2	0,4	—
23	38,0	17,0	77	2	e	1	0,1	—	83,5	13,2	53	3	n	2	0,4	0,3
24	48,4	8,2	78	8	e	1	0,2	—	87,7	9,8	81	10	nne	2	0,8	3,8
25	55,3	9,0	69	2	n	2	0,1	—	94,7	2,8	65	10	nsw	2	0,3	1,5
26	54,2	7,3	74	1	n	1	0,2	—	95,3	3,6	70	3	ne	1	0,4	—
27	49,6	7,0	75	0	e	1	0,2	—	93,0	3,8	77	0	nne	1	0,2	—
28	46,8	7,2	76	0	—	—	0,1	—	94,9	8,8	57	9	—	—	0,2	—
29	49,1	4,2	92	9	e	3	0,1	—	91,4	8,2	77	10	n	2	1,6	—
30	50,2	8,4	97	10	e	1	0,1	—	91,6	16,1	95	5	—	—	0,3	1,6



## OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, la 8 ore dimineața, pe luna Octombrie 1891 st. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zile	CONSTANTA — 1—31 metri							BUCUREȘTI — 1—92 metri							
	Presiunea at- mosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cădută	Presiunea at- mosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcțiunea și tăria vântului	Evaporatiunea apei	Apa cădută	
	m.m.	0°	%	0-10	0-6	m.m.	m.m.	m.m.	0°	%	0-10	0-6	m.m.	m.m.	
1								756,8	13,3	73	9	nne	2	1,6	2,5
2								756,8	13,3	50	5	r	2	1,8	
3								57,0	11,4	64	0	ene	1	0,4	
4								59,2	11,7	68	0	s	1	0,2	
5								60,6	12,7	77	1	ese	1	0,4	
6								61,8	10,5	100	3	ne	1	0,0	
7								61,4	13,6	91	10	ene	1	0,2	0,0
8								59,8	12,3	99	10	ene	1	0,3	
9								58,4	12,6	81	10	ene	1	0,6	
10								58,9	10,0	64	2	ene	1	0,3	
11								58,3	10,1	62	7	ne	1	0,3	
12								56,3	12,9	62	9	ene	2	0,4	
13								57,2	10,0	75	10	ne	2	0,6	
14								60,1	8,3	73	8	n	1	0,4	
15	765,6	14,2	77	4	n	2		62,2	6,3	81	1	nne	1	0,1	
16	67,4	11,4	100	8	n	3		61,9	8,0	74	0	ese	1	0,2	
17	68,1	9,0	95	0	r.w	2		60,8	7,3	80	0	ese	1	0,2	
18	65,6	9,4	72	0	r.w	1		58,0	5,8	63	0	r.wsw	1	1,1	
19	62,4	11,3	96	0	w	1		55,5	7,5	69	0	w	1	0,5	
20	63,2	14,4	90	8	nne	1		58,2	8,3	100	10	ene	1	0,4	
21	61,7	13,0	98	0	esw	1		55,1	10,4	74	0	r.wsw	1	0,2	
22	59,4	15,1	98	3	s	1		52,4	8,7	75	0	w	1	0,4	
23	60,3	14,3	99	3	n.w	1		54,2	7,3	100	2	n	1	0,2	
24	62,3	16,3	75	1	nne	1		56,7	10,6	100	10	ene	1	0,4	
25	61,7	15,4	86	3	ese	1		56,5	6,3	100	10			0,0	
26	61,8	13,1	99	0	r.w	1		55,3	9,2	80	2	ene	1	0,4	
27	59,7	14,1	99	8	ese	1		52,8	10,2	65	10	ese	1	0,4	
28	57,3	14,4	84	0	r.wsw	1		50,6	9,3	70	4	r.w	1	1,0	2,4
29	54,6	5,2	99	9	n	6		51,7	0,2	100	10	ene	2	0,0	31,0
30	61,5	4,2	75	9	n	6		58,1	1,1	89	10	ene	3	0,2	10,7
31	62,3	2,1	100	10	n	6		59,9	4,4	95	10	ene	3	0,0	8,5

## Roman — 1—180 metri

## Sinaia — 1—800 metri.

1	750,9	9,1	90	9	n	3	0,4	691,6	8,0	67	10	ne	3	1,0	
2	47,8	6,3	90	8	nne	2	0,1	89,6	8,0	65	0	nne	2	1,4	
3	46,3	4,3	93	2	n	1	0,2	89,0	4,4	98	0			0,0	
4	49,0	5,0	100	0			0,1	91,6	6,0	92	1			0,0	
5	50,8	7,2	90	0			0,2	93,0	5,0	95	5			0,0	
6	51,9	7,4	93	2				91,1	9,0	90	3	esw	2	0,2	
7	50,9	9,8	90	10	w	1	0,8	93,6	9,0	88	10	esw	1	0,2	
8	49,7	7,6	100	6			0,6	91,7	9,6	95	10	esw	2	0,1	
9	48,5	13,2	77	2	s	1	0,7	90,7	7,4	100	10	r.w	1	0,2	0,9
10	49,1	4,2	95	4	n	1	0,6	91,1	2,0	100	10			0,0	
11	49,3	2,8	100	4	nne	1	0,6	91,0	2,0	90	5			0,4	
12	48,5	5,2	90	4	n	1	0,6	89,0	2,6	91	10			0,6	
13	48,3	5,0	71	0	e	1	0,6	88,9	4,4	90	10	esw	2	0,2	
14	49,9	1,0	100	2			0,2	90,4	2,0	92	0			0,2	
15	50,9	1,3	100	7	r.w	1	0,2	92,4	0,8	95	3			0,2	
16	50,3	3,2	100	0	s	1	0,5	92,1	1,4	95	0	n	1	0,2	
17	48,2	2,4	100	1	r.w	1	0,5	92,3	1,2	90	3			0,6	
18	47,0	0,2	100	8	n	1	0,2	90,8	4,4	60	0			0,5	
19	46,0	5,6	95	9	r.w	1	2,0	88,9	4,0	85	0			0,7	
20	46,5	6,2	100	0	e	1	1,0	89,7	5,4	100	2	r.w	1	0,0	
21	46,1	5,8	100	0			0,1	88,1	5,6	85	0			0,0	
22	42,5	5,3	100	1			1,0	85,9	3,0	87	2	n	1	0,2	
23	45,1	7,4	100	0			0,4	87,2	5,6	93	5			0,1	
24	46,4	10,6	100	10	s	1	0,3	87,9	6,6	100	10			0,0	
25	45,0	7,6	100	0	r.w	1	0,3	89,0	1,6	95	10			0,0	
26	43,5	9,0	100	0	r.w	1	1,0	88,0	5,0	85	0	n	1	0,0	
27	41,4	5,6	80	3	r.w	1	1,0	85,3	0,8	95	10			0,5	
28	39,9	10,6	85	9	n	6	1,0	84,2	2,2	100	0			0,0	
29	43,6	5,6	85	10	n	4	1,0	82,0	2,2	92	10	r.w	2	0,2	
30	48,9	2,0	100	7	n	1	1,0	87,4	5,3	87	10	n	1	0,0	
31	52,6	3,6	63	9	n	4	1,0	80,1	8,8	85	10	n	3	0,0	

# RĂVISTA PĂDURILOR

— ❧ —

PRIVIRI GENERALE

ASUPRA

AMENAGIERILOR DEFINITIVE IN AUSTRIA

(Urmare și fine)



Dacă agentului executor îi este de mare importanță cunoașterea rezultatelor tăcerilor de regenerare și ameliorare, apoi nu este mai puțin adevărat că tot atât de interesant îi este a cunoaște și situațiunea în care se găsește suprafața ce anual urmează a se da în cultură prin plantațiune sau însemnătură artificială, mai cu osebire în porțiunile prescrise a fi tratate prin modalitatea *blanc-étoc*.—Pentru a îi se oferi dar agentului executor și pe acest teren posibilitatea d'a se putea orienta cu siguranță asupra locului și suprafeței ce este a se da anual în cultură; i-se impune următoarea a treia subdivisiune a registrului de administrare, din care se poate vedea la începutul fie-cărui an suprafața ce urmează a se da în cultură, oferindu-se cu modul acesta posibilitatea de a se putea calcula suma plantelor de care trebuie să se dispună pentru acoperirea în parte sau în total a suprafeței ce a rămas necultivată în un an antecedent, cum și aceea ce va veni în un an viitor în cultură.

Tabloul No. 5<sup>1)</sup>) indică dispozițiunea și modul de ținere a unui asemenea registru.

Una din cestiunile de mare importanță care precede aplicațiunea regulilor de exploatare stabilite în modul cum am arătat până în prezent este după cum se știe «*Aplicațiunea amenajamentului*» său mai bine zis *stabilirea pe teren a divisiunilor de studiu și gestiune*. La noi în țară după cât cunosc o asemenea lucrare nu se pune în aplicare înainte de ce un proiect de amenajament a fost complet lucrat și decretat.

Aci în Austria, după cât am văzut la amenajierile pădurilor Statului o asemenea lucrare se execută în același timp cu facerea studiilor pe teren, de însăși comisiunea de amenajament autorizată cu stabilirea regulilor de exploatare convenabile unui ôre-care ocol forestier.

Pentru ca comisiunea de amenajament să fie pusă în posibilitatea de a proceda cu siguranță în aplicațiunea unei asemenea lucrări; i-se pune la dispozițiune un *brouillon*, în care se găsește indicat în mod clar direcțiunea ce trebuie să se dea diferitelor linii.

Un asemenea *brouillon* se stabilește încă cu cât-va timp înainte de începerea amenajierii de către despărțirea corpului tehnic aflat pe lângă Ministerul Agriculturii sau de către acela aflat pe lângă una din direcțiunile forestiere; care servindu-se de charta cadastrală, de charta reliefului terenului stabilită de către Institutul geografic militar și de planurile ce ar exista la ocolul destinat a se amenaja; stabilesc pe cât posibil un *brouillon*, în care se indică pe cât posibil aproape de adevăr detaliile de siguranță ce ar trebui luate în considerație la stabilirea divisiunilor de studiu și gestiune.

În urma stabilirii unei asemenea *brouillon*, membrii comisiunii de amenajare însoțiți de personalul sylvic al

<sup>1)</sup> A se vedea Revista Pădurilor No. 11 pag. 332.



ocolului, procede la o recunoaștere generală a ocolului, cu care ocaziune se controlează dacă planul provizoriu stabilit este în conformitate cu starea naturală sa și dacă nu, atunci se face în el modificățiunile necesare.

Imediat după recunoașterea generală se procede la marcarea în mod provizoriu pe teren a diviziunilor de studiu și gestiune în conformitate cu dispozițiunile instrucțiunilor posedate pentru aplicațiunea unor asemenea lucrări pe teren; această marcarea se trece și în planul provizoriu stabilit. O deosebită atențiune se dă în fixarea liniilor somiere care vor servi ca limite de separațiune între grupele claselor de etăți și între diversele modalități de tratament ce urmează a se aplica în diferitele porțiuni ale ocolului.

După terminarea unui asemenea proiect de împărțire; care stă după cum se vede în legătură cu stabilirea modurilor de tratament cari se vor aplica în viitor, se înstituște de către Direcțiunea forestieră o comisiune compusă din un inspector forestier, șeful corpului tehnic al direcțiunei și șeful ocolului vecin; cari împreună cu șeful ocolului destinat a se amenagia și cu șeful comisiunei ce a stabilit planul provizoriu ca referent, examinează pe teren toate stabilirile făcute de către comisiunea de amenajament, arătând în un proces-verbal toate modificările ce ar trebui făcute în direcțiunile liniilor stabilite în mod provizoriu pe teren. Un asemenea proces-verbal însoțit și de planul provizoriu se înaintează Ministerului care la rândul său basându-se pe motivele menționate în Procesul-verbal modifică din oficiu ceea ce va crede de cuviință, fixându-se ast-fel în mod definitiv direcțiunile ce trebuie să se dea diferitelor linii și modalitățile de tratament ce urmează a fi aplicate. Comisiunea de amenajament care până în momentul primirei unei asemenea lucrări se găsește ocupată cu ridicarea diferitelor detașuri, primind un asemenea plan, procede la deschiderea diferitelor linii așa cum ele se

găsesc în planul provizoriu primit din partea Ministerului. Cu modul acesta comisiunea nu numai că are deplina siguranță că divisiunile stabilite vor avea un caracter permanent dar în același timp dânsa are determinat din oficiu nu numai modalitățile de tratament ce trebuie să aplice dar chiar și locul unde va trebui aplicată fie-care modalitate.

Am arătat deja că planul special de exploatare care interesează în mod direct pe agentul de execuțiune se stabilește numai pentru durata unei subperioade (în general pentru o durată de 10 ani). Tot asemenea și textul amenajamentului nu se stabilește de cât tot pentru durata unei subperioade. Pentru sub-perioadele următoare asemenea lucrări se stabilesc de agenții însărcinați cu revizuirea periodică a amenajamentului, revizuire care se face la expirarea fie-cărei sub-perioade.

S'ar crede poate că prin faptul că după fie-care 10 ani trebuie să se stabilească un nou text de Amenajament; lucrarea ar fi prea costisitoare și că comisiunile de amenajament aflate pe lângă direcțiunile forestiere, nu s'ar putea pune în curent cu revizuirea regulat periodică și cu stabilirea de noi planuri de exploatare pentru fie-care ocol la timpul reclamat. Aceste două temeri dispar prin faptul că revizuirea nu se execută de o comisiune, ci un singur agent membru al comisiunii este suficient pentru a termina o asemenea lucrare pe teren în timpul unei campanii; de oare-ce revizorul nu mai are în ó asemenea lucrare a se ocupa cu studiul amănunțit al întregului complex amenajat ci lucrarea de căpetenie se reduce la determinarea exactă a etății, speciilor, naturii terenului, consistenței masivului și condițiilor de vegetație, mai cu osebire în masivele prescise a fi regenerare în primele două sub-perioade ce urmează imediat revizuirii, din a căror volum lemnos se stabilește renta fonciară pentru o nouă perioadă de 20 ani. — Osebit de lucrările de taxațiune ce are agentul a

face în asemenea masive, el este obligat și cu revizuirea ridicărilor topografice făcute cu ocaziunea studiilor de amenajare; lucrare care se reduce la ridicarea unor detalii ce ar crede operatorul că îi ar fi suficiente pentru a se convinge că în adevăr planurile topografice stabilite de comisiunea de amenajament nu represintă de cât o justă stabilire grafică a lucrurilor așa cum ele se găsesc în starea lor naturală.

O deosebită atențiune se impune agentului însărcinat cu revizuirea periodică în controlarea modului de aplicațiune al diferitelor lucrări de regenerare, ameliorare și cultură, impuse agentului executor prin proiectul de amenajament stabilit.

Revizorul observă cu această ocaziune dacă în adevăr asemenea lucrări au fost aplicate în conformitate cu prescripțiunile stabilite sau dacă prin aplicațiunea lor s'a ajuns ori nu la rezultate care ar corespunde prevederilor ce amenajistul le a avut în vedere la stabilirea regulilor de exploatare. În cazul neajungerii rezultatelor prevăzute, el este obligat a lua dispozițiunile necesare; iar în cazul când el ar constata că asemenea rezultate nu ar fi câtu-și de puțin în concordanță cu starea naturală, economică și financiară a ocolului, el este în deplină posibilitate de a face modificările necesare în sensul care va crede că va da mai cu osebire din punct de vedere cultural și financiar rezultatele cele mai satisfăcătoare.

Cu toate că pentru agentul executor nu se stabilește planuri speciale de exploatare de cât numai pentru durata unei subperioade, totuși lui nu i se lasă libertatea d'a urma celor 10 ani cu exploatarea așa după cum el va crede de cuviință, ci el este obligat ca cu un an înainte de darea în exploatare a suprafeței prescrisă prin planul special de exploatare să arate Direcțiunei forestiere din ce anume parcele sau sub-parcele ce vin în rind de exploatare doarește a lua acea suprafață și tot asemenea ce anume



parcele sau subparcele ar crede că sunt absolut indispensabile a se supune tăerilor de ameliorare. — O asemenea propunere din partea agentului executor nu se pune în aplicare înainte de a fi controlată de către departamentul corpului tehnic al direcțiunei; care aprobă propunerea așa după cum a fost făcută de agentul executor, sau o modifică în cazul când ea nu ar corespunde din toate punctele de vedere unei tăeri raționale.

Nu este de contestat că de la stricta aplicare a prescripțiunilor impuse prin un proiect de amenajament, depinde foarte mult nu numai succesele culturale dar chiar și o asigurare din punct de vedere financiar a venitului unui ocol oare-care. Aci în Austria pentru ca asemenea rezultate să fie mai mult sau mai puțin sigure, cu toate că planurile de exploatare se stabilesc pentru durate foarte scurte, că exploataările anuale sunt controlate de corpul tehnic înainte de a fi executate; totuși în fie-care an inspectorilor forestieri regionali li se impune îndatorirea de a inspecta cu mult interes fie-care revir amenajat, controlând dacă în adevăr tăerile anuale au fost executate așa după cum au fost aprobate, ce rezultate au dat și în fine în cazurile necesare, ca oameni cu destulă experiență pun la dispozițiunea agenților executori, consiliile ce ar crede că în viitor ar putea repara un rău rezultat din o exploatare sau cultură greșită cum și pe acelea prin care s'ar putea ajunge în anumite circumstanțe, la o ridicare a venitului bănesc.

Este lucru foarte natural că prin o aplicare atât de minuțioasă a prescripțiunilor unui text de amenajament, cu greu s'ar putea comite erori în aplicarea diferitelor lucrări; sau în cazul când s'ar da naștere unor oarecări erori, ele se previn la timpul oportun fără a fi lăsate a se perpetua în o durată mai lungă, așa că cu ocaziunea sosirei timpului de revizuire, revizorul nu va găsi mari erori în modul de aplicațiune și prin urmare

ca consecvența o ușurare în revizuirea și stabilirea planului de exploatare pentru o nouă subperiodă.

Tot asemenea nu este mai puțin de contestat că ori cât de perfect ar fi lucrat un proiect de amenajament, rezultatele la care s'ar da naștere prin aplicațiunea lui, depinde foarte mult și de la *modul de exploatare* său mai bine și de la *modul de vîndare al produselor*; care după natura lui satisface în grad mai mult sau mai puțin exigențele culturale ale arboretelor. Prin metoda de amenajament adoptată, avîndu-se de scop satisfacerea în gradul cel mai mare a exigențelor culturale; urmează de aci că și exploatarea cea mai convenabilă ar fi *regia*; care de altmîntreli se găsește aplicată pretutîndenî, punîndu-se la dispozițiunea agenților executorii sumele necesare pentru întinpinarea cheltueleur de exploatare atît pentru tăerile de regenerare cît și pentru cele de ameliorare; dîndu-li-se în același timp toată latitudinea pentru a combina operațiunile de tăere și fasonare a produselor așa cum îi va conveni mai bine.

Modul de exploatare prin regie a dat aci rezultate foarte satisfăcătoare nu numai din punct de vedere cultural dar și chiar din acel bănesc. Așa spre ex. în ocoalele forestiere ale Statului cari se găsesc situate în partea de Nord a Bohemiei, unde nu se află de cît absolut numai păduri de Molid curat și care se administrează în un mod foarte intensiv, am putut constata că prin asemenea mod s'a ajuns a se obține un *venit net* de 95 lei pe hectar.

S'ar obiecta poate că exploatarea în regie nu s'ar putea aplica pretutîndenî și că în multe împrejurări se impune exploatarea prin *antreprisă*; care nu ar mai putea da din punct de vedere cultural rezultatele cari se obțin prin exploatarea în regie și că prin urmare scopul final al acestei metode de amenajament nu ar putea fi atins. Asupra acestui punct pot zice că de oare-ce planul de exploatare nu se stabileșse pentru durate lungi, se pot

găsi foarte ușor antreprenori cari ar contracta aducerea la îndeplinire sub controlul și conducerea agentului executor, prescripțiunile proiectului de amenajament, mai cu osebire când el poate vedea cu siguranță încă de la începutul sub-perioadei nu numai volumul materialului lemnos ce va veni în exploatare dar chiar și parcelele sau subparcelele din care va urma a fi luat acel volum și în fine când el este convins că capitalul ce el va angaja în diferitele lucrări necesare tăcerilor nu va fi pentru un an sau două ci pentru o durată mai lungă, în care timp dacă nu în total dar cel puțin parțial costul lor va fi amortisat.

Pentru elaborarea și executarea unor asemenea proiecte de amenajamente este absolut indispensabil ca Statul să dispună de un personal numeros și bine instruit, care aci nu lipsește de oare-ce serviciul amenajierilor constituie o despărțire proprie din serviciul sylvic și apoi fie-care direcțiune forestieră și are serviciul său propriu care nu consistă din 3 sau 4 membrii ci după importanța direcțiunii din 10, 12 etc. constituind un serviciu aparte ca și acela al exploatărilor. Agenții de execuțiune pe lângă că în cele mai multe cazuri sunt secondăți de asistenți, elevi, sau candidați forestieri; dar în acelaș timp fie-care posedă sub ordinele directe, după întinderea și importanța ocolului 5, 6 sau și mai mulți brigadieri, oameni cu instrucțiune și practică specială; care nu esită un moment de a conduce lucrările necesare în conformitate cu cerințele științei forestiere.

M. Vasilescu.

---



## MARCAREA ARBORILOR DE REZERVA

Sub acest titlu, în No 10 al acestei Reviste m'am încercat să dovedesc că marcarea arborilor de rezervă, ast-fel cum se practică ați în puterea unui ordin ministerial, prezintă inconveniente serioase din punctul de vedere al valorii lor tehnice.

Colegul meu, D. M. Rădulescu, a găsit cu cale să-și rostească părerea asupra sistemului de marcarea preconizat de mine, prezentând un număr oare-care de obiecțiuni mai mult sau puțin judicioase, pe care le supun esamenului imparțial al cititorilor acestei publicațiuni speciale.

În tot cazul faptul că s'a inaugurat, în fine, asemenea discuțiuni prea folositoare pentru lărgirea orizontului nostru de cunoștințe profesionale, mi' inspiră cele mai întemeiate speranțe pentru viitorul silviculturii românești.

Nunai prin circulațiunea activă a faptelor culese din diferitele colțuri ale țerei, numai din comunicarea experiențelor făcute, a fenomenelor naturale înregistrate în diferitele puncte ale teritriului, numai din împărțirea rezultatelor zilnice ale practicei forestiere se poate obține progresul dorit.

În acest scop Revista Pădurilor este vehiculul cel mai puternic, este colectorul principal al ideilor, este unicul centru atractiv din care va isvori principiele sănătoase ale științei culturale inteligente a pădurilor României.

Este de dorit ca toți agenții silvici, fără distincțiune, ca niște albine harnice să aducă, pe arena publicității, obolul lor de învățăminte câștigate în mijlocul frumozilor codri ai țerei, pentru ca cu ajutorul tuturilor să putem construi fagurul intelectual: știința conservării și îmbunătățirii bunurilor naturale, ai căror administratori legalii suntem.

Să revenim acum la răspunsul D-lui Rădulescu din No. 11 al acestei Reviste.

«Tot-d'auna, zice D-sa, aplicarea mărcii ciocanului silvic *în lemn sau pe lemn*, întrerupe continuitatea normală de creștere *în sensul fibrelor*.

Termenul acesta din urmă nu'mi infățișează în destul de clar ideia autorului.

În adevăr, creșterea arborilor este de două feluri:

4). Creșterea în grosime, diametrală, în sensul razelor medulare: *creștere transversală*.

2). Creștere în lungime, în înălțime, în sensul axei orî al fibrelor: *creștere longitudinală*.

Ași vrea să știu, care din aceste două soiuri de creștere a înțeles D-sa că se intrerupe prin faptul aplicării mărcii?

«Că partea mutilată *prin lovire* ori tăiere devine un corp «mort care imediat începe a se altera, se descompune, se vițiază «tocmai partea cea mai de valoare a trunchiului.»

Va să zică nu se face aici nici o deosebire de natura esențelor: toate sunt supuse aceluiași fenomen distructiv în urma lovirei. Este bine să reținem această prețioasă mărturisire, căci vom avea prilejul să constatăm că spre sfârșitul tezei sale autorul începe să vadă într'alt-fel lucrurile, afirmând adică, că adevărul acesta se aplică numai fagilor și carpenilor tineri, pe când stejarul sesiliilor este refractar.

«Reclamațiunea unora din antreprenori că din cauza zăpedei, «iarna, tăietorii nu pot să recunoască arborii de rezervă, când «sunt marcați jos, mi se pare puțin fondată.»

Cu aceasta onor. meu contradictoriu are aerul să combată un argument potrivit.

Ași dori însă să mi se spună cine a susținut că în această privință antreprenorii au dreptate?

Eu am afirmat tocmai contrariul, arătând că asemenea aserțiunii se multiplică din ce în ce, pentru motivul că Ministerul le da credemânt. (A se vedea Revista No. 10, pag. 290).

Dar să vedem care a fost una din preocupățiile sale de căpetenie, când, în anul 1889, a propus Ministerului de Domenii aplicarea unei a 2-a mărci sus pe trunchiul și numai pe coajă.

Aceasta este împrejurarea că unii antreprenori necinstiți, caută să surprinză buna credință a agenților de gestiune, simulând pe diferiți arbori, cioplitura ce se face când se aplică marea ciocanului silvic, ba încă și oare-cari creștături pe acele cioplituri, făcându-le ast-fel să prezinte mai același aspect ca acela unde în adevăr s'a aplicat marca.

O singură întrebare:

Când se poate săvârși cu mai multă șansă de reușită asemenea culpabile manipulațiuni, atunci când se găsesc 2 mărci la niveluri diferite, însă nu destul de bine aplecate; ori când este numai cea de jos, și în schimb, foarte ușor descifrabilă?

Nu trebuie să alergăm după idealuri, cele de mai multe ori, nerealizabile.

Trebuie să luăm lucrurile ast-fel după cum ele se prezintă în viața practică.

În starea actuală, când agentului i se cere lucrări atât de diverse, și sub presiunea unor ordine, mai toate cerute de urgență de către superiorii săi erarhici, este firesc ca el să tinză spre celeritate, să sfârșească diferitele operațiuni, comparativ, în timpul cel mai scurt posibil.

Orî, așa fiind, nu există mai multă perspectivă ca o lucrare să fie cel puțin de 2 ori mai bine făcută ca alta ce necesită o muncă îndoită, când timpul disponibil și pentru una și pentru cealaltă, este determinat, este același?

Eu cred, fără teamă de contraziecere, că da.

În ce privește afirmațiunea cum că ar fi existând agenți, cari să se mulțumească a transcrie în procesele verbale de recolement, numărul arborilor, esențele și dimensiunile lor luate după procesele verbale de punere în exploatare, să mi se dea voie să socotesc, pentru prestigiul acestui corp, că aceste cazuri sunt foarte izolate și în asemenea circumstanțe nici că ar fi meritat onoarea reproducțiunii lor prin intermediul acestui organ de publicitate.

Dacă în adevăr, se găsesc atari conștiințe puțin scrupuloase, Ministerul este în tot dreptul să ia cuvenitele măsuri de reprimare.

Un alt motiv pentru care D. Rădulescu pretinde ca să se aplice o marcă sus pe trunchi și numai pe coajă, este că prin aceasta se înlesnește în mod simțitor, mecanismul marcării.

Și iată cum:

Cele 2 mărci fiind așezate pe fețele opuse ale arborilor, se disting cu înlesnire de către operator chiar de la oare-care distanță și se poate cu chipul acesta, zări, dacă arborele este marcat, din ori-care pozițiune ar fi cine-va.

Această considerațiune, mi se pare cu totul secundară.

Cine oprește ca agentul să se aranjeze ast-fel ca să aibă mereu în față sa cioplitura făcută în partea de jos a trunchiurilor unde s'a dat lovitura de ciocan.

Nu este nevoie de o tocmai lungă experiență, pentru ca ori care șef de ocol, fie ori căl de recrut în serviciu să satisfacă această condițiune elementară.



Ceva mai mult, d-sa a determinat într'un mod precis și punctul cardinal unde trebuiesc să fie situate ambele mărci: cea de sus în partea nordică a arborelui, iar cea de jos în partea despre Sud.

Încă odată însă repet, nu trebuie să pierdem din vedere, un singur moment, un fapt principal, puținul timp de care dispune șeful de ocol.

Orî nu este aceasta un timp sacrificat în zadar a pretinde cu insistență, ca numai de cât o marcă să fie spre Nord și alta la Sud?

Cine nu cunoaște atâtea împrejurări, unde o astfel de cerință, cu orî câtă bună-voință, devine aproape impracticabilă?

Să ne inchipuim pentru moment că arborele nostru se află pe o coastă cu o înclinare repede, după cum se întâmplă câte odată.

Nu este oare cu totul inutil și în același timp foarte greu de practicat ca la fie-ce moment să urcăm dealul în prejurul fiecărui arbore, în scopul de a așeza mărcile în direcțiunea punctelor cardinale mai sus menționate?

Și în definitiv la ce bun asemenea precauțiuni exagerate?

Pentru că marca de sus fiind spre Nord nu este espusă arșiței soarelui, -- ni se răspunde.

Dar ce importanță are această considerațiune în terenurile șese ce constituie în majoritate câmpia României, când masivul este strâns, și unde prin urmare soarele nu poate pătrunde, după cum se știe, de cât ca printr'un zăbranie rar.

Căldurile caniculare din timpul sezonului nostru de vară, aerul comparativ uscat, sunt cauzele care provoacă uscarea și crăparea cojei ale cărei țesături au fost mortificate prin loviturile ciocanului silvic, iar nici de cum, în tot-d'a-una, arșița soarelui.

Să examinăm însă și o altă preocupățiune a unor contradicțorii, argumentul cel mai decisiv, pe care d-sa l'a lăsat, într'adinș, mai la urmă ca cea mai bună bucatică la sfârșitul mesei:

«Este adevărat că la arborii cu coaja subțire precum sunt «fagi și carpenii cei tineri mai cu seamă, coaja se sdrelește «sub relieful mărcii, fie chiar numai prin *presiune* și sdrelirele «coajei desvălește cambiul cu deosebire când operațiunea se face «în plină circulație a sevei.»

O nedomirire însă: așî vrea să știu, când, cum și unde a auzit cineva ca arborii de rezervă să se fi marcat în plină circulațiune a sevei?

După cât cunoaștem, o atare operațiune, la noi în țară, se face de ordinar în luna August și la sfârșitul lui Iulie, atunci când, după cum se știe, circulațiunea sevei descendentă este foarte înceată, când ea a pierdut din acea activitate caracteristică primelor luni de primă-vară, când cambiul a început deja să 'și ea consistența văcoasă-gumoasă, care îi este proprie.

Ceva mai departe însă :

«Răspund aci onor. meu coleg că puțin ne importă fagi, carpenii, mesteacani(?) și alte esențe de puțină valoare ca lemn «de lucru..... pe noi ne interesează stejarul, ulmu', frasinul, «paltinul.

«Ei bine, aceste esențe de valoare, prin coaja lor cărnoasă, «ațoasă, suportă foarte bine aplicațiunea mărcei a 2-a».

Răspund și eu, din parte-mi, onor. meu coleg că se înșală grozav; dovadă sunt chiar spusele sale că procedeul ce a recomandat și s'a adoptat de Minister, a dat rezultate rele în toate pădurile ce le-a vizitat, bine înțeles în chiar circumscripția sa.

Iată propriile sale cuvinte :

«Esențele de valoare — mai sus menționate — suportă foarte «bine aplicațiunea mărcei a 2-a cu deosebire, bine înțeles, când «se procedează cu oare-care băgare de seamă; și este de dorit «ca onor. noștrii colegi să exercite pe pădurari și pe brigadierii «la executarea manuală a unei asemenea operațiuni, ceea ce «constat, cu părere de rău, că nu s'a făcut în pădurile ce am «vizitat.»

Și eu constat cu părere de rău că d. Rădulescu n'a dat primul exemplu, cel puțin cam așa se deduce din cuvintele de mai sus.

Dacă acolo chiar unde residă inițiatorul propunerii în chestiune, efectele acesteia sunt așa de defectuoase, unde d-sa avea prilejul și datoria a exercita pe pădurari și pe brigadierii, ceea ce 'mi place a crede că de sigur a făcut — nu 'și-a atins scopul cu toate acestea, atunci ce credința ne mai poate oferi, nouă profanilor, procedeul favorit.

Și noi am experimentat, căci n'aveam ce face, metoda d-sale, și cu multă îngrijire, îl incredințez, după cum au făcut mulți șefi de ocoale și cu atât mai mult cuvânt, cei din circumscripția D-sale, și totuși, rezultatele pretutindeni sunt ast-fel după cum le descrie onor. meu adversar.

Faptele însă 'și-au explicațiunea lor firească :

Nu agenții de execuție sunt de vină, dar însuși sistemul.

Nu trebuie să confundăm aceste două lucruri cu totul separate.

Că fagi nu convin pentru a fi opriți ca arbori de rezervă de cât în anume împrejurări, și cu atât mai puțin carpenii cei tineri, acestea sunt adevăruri elementare pe care le cunoaște și cel din urmă elev după băncele școlii.

Afară de aceasta paltinul, frasinul, ulmul și chiar stejarul sesiliflor, în masivele dense n'au o coajă așa de carnoasă, după cum își inchipuește d-sa. Aceasta depinde de stațiunea în care a crescut și prin urmare de calitatea lemnului ce învâlește. Majoritatea pădurilor noastre prezintă acest caracter dominant: desimea, ne-fiind supuse lămuririlor periodice.

Discuțiunile obiective sunt folositoare. Imprumutând însă altora idei și credințe care nu le au, și aceasta numai în scopul de a făuri cu orî ce preț argumente destinate a cădea la cea mai ușoară clătinare, nu este nici drept și nici prudent.

Să facem însă un pas și mai departe în analizarea obiecțiunilor ce mi s'a prezentat.

«Negreșit, aplicarea unei colorii, în cerc, pe trunchiul rezervei, facilitează foarte mult recunoașterea ei chiar de la oare-care distanță. Dar colorarea singură o poate aplica și antreprenorul de rea credință și, în cazul acesta, îi este și mai ușor de a «înșela pe agent».

Îl întreb: crezi D-ta, sincer, că eu când am propus acest mijloc, mi-a trecut prin minte să recomand, ca agentul la recepțiile parțiale de parchete, să-și țină ochiul îndreptat țintă spre arborii zugrăviți?

Nu,—fără indoială, și sunt incredințat, că nimeni nu a înțeles în asemenea mod.

Că ei pot servi ca un simplu indiciu, ca dintr'o singură armătură de ochi să cunoască agentul unde are sorți de a da peste un arbore însemnat: nu tăgăduesc.

Principalul control se va exercita în tot cazul, observând mărcile aplicate jos la tulpină, cari fiind bine executate se vor putea distinge cu mai multă înlesnire ca până acum.

Dar să ascultăm concluziunea, căci avem și un epilog.

«Cred dar, că e bine să se aplice peste acea colorare și o marcă «prin o lovitură foarte ușoară sau chiar numai *presune* cu «ciocanul silvic pe o ușoară răzuitoră și netezitură de coajă.»



Dacă nu ași ști că D. Rădulescu este un vechiu și vrednic agent, n'ași crede că poate vorbi ast-fel o persoană cu o lungă experiență în ale pădurilor.

Cum se împacă, în adevăr, aceste condițiuni diametral contradictorii:

1). Aplicațiunea ușoară a ciocanului silvic și chiar numai o simplă *presiune*, pentru ca să nu se distrugă țesăturile coajei:

2). Marcă bine aparentă, ca agenții să nu poată fi înșelați de antreprenorii de rea credință;

3). Economie de timp, pentru ca cei în drept să nu-și piardă timpul cu niște lucruri netrebuincioase?

Sub astericul No. 1, ni se spune «că o marcă bine aplicată, «durează zecini de ani, dovadă sunt semnele săpate cu cuțitul «pe arbori, de prin păduri, unde se ved date ca 1840, 1850, și «în care operatorii nu au atacat de cât partea superficială a «coajei, fără să ajungă la *liber*, așa că nu există continuitate de «vr'o vătămare în lemnul arborilor la regiunea corespondentă «vechimei acelor date.»

D-sa constată efectele fără să nemerească adevăratele cause  
Tăetura cu cuțitul atinge zona generatrice, care imediat intră într'o activitate reparatrice și prin faptul divisiunii elementelor cambiale dă naștere la o nouă coajă în locurile săpate; această coajă având o origină mai recentă de cât cea inconjurătoare, trebuie să treacă mai mulți ani până să dispară orî ce deosebire de colorare orî de constituțiune și să dobândească un aspect cu totul omogen.

Aceasta este explicațiunea științifică a semnelor în chestiune.  
Dar vom mai reveni dacă nevoe va fi.

Petre Antonescu.

---

## DESPRE ALTERNANȚA ESENȚELOR <sup>1)</sup>

(Sfârșit)

Între toate, speciile forestiere sunt singurele care se găsesc grupate în mase întinse.

Mai sunt altele, a căror cea mai înaltă dezvoltare e subordonată unor circumstanțe climatice, de expoziție, și, dacă putem dice ast-fel, de *gisement* care le izolează de toate celelalte.

În slârșit în cea ce privește cele mai prețioase din aceste specii, a căror reproducere îolosește mai mult primelor trebuințe ale omului, în ceea ce privește aceste specii, ființa supremă a pus oare-cari piedici în diseminarea semințiilor reproducătoare ori a produs cause de distrugere a acestor semințe acolo unde piedicile puse în diseminarea lor nu au efect.

Din acest întreit fapt reese pentru noi o vie lumină, adică evidența că existența aglomerațiunei vegetalelor mari, este strâns legată cu perpetuitatea speciei.

Totul ne arată aceasta.

Se vede că e în planurile Provedinței, ca pretutindenî ingrijirile omului se poată păstra, multiplica aceste specii, acolo unde Ea le-a aședat încă de la început și aceasta cu scopul ca omul găsindu-se neîncetat nevoit prin ațișarea puternică a trebuințelor sale, periculoasa siguranță ce i-o dă perpetuitatea germenilor, să nu'l silească să aibă a se lupta vre-o dată în potriua lipsei.

Și cu toate acestea ce poate fi mai în neumire cu aceste vederi ale Provedinței, de cât consecințele forțate ce isvorăsc din sistemul asolamentelor forestiere?

Pretutindenî și pentru ori-ce, omul prada indoelei, trebuind neîncetat să se înarmeze în potriua atâtor dificultăți saū piedici cari aneuință să îi zădărnicească sforțările, să îi inșele preve-

1) Integ acest studiū, e tradus de D. Ern. C. Gheorghiu din Annales forestières din 1843, lucrare datorită Baronului A. L. de Sahune, atunci Conservator al pădurilor Coroanei Statului Francez. Comitetul de Redacțiune regretă însă, că nu a fost încunoștiințat de D. Gheorghiu despre aceasta, căci ar fi putut înlătura erorile ce s'au strecurat în traducțiunea sa precum și oare-cari omisiuni din textul francez de multe ori interesante. — Fîind ast-fel, nu s'a putut controla traducțiunea de cât asupra continuării acestui articol în cele din urmă două numere a e acestei Reviste.

derca, e condamnat să urmărească cu mijloace tot-d'a-una neindestulătoare, un scop tot-d'a-una nesigur.

Să ne resumăm. Nu m'am ferit de nici un punct al cestiunei ce ne preocupă; nu am lăsat la o parte nici o obiecțiune; analogii cari nu sunt tot una cu identitatea și pe cari nu trebuie să le confundăm cu dânsa, inducțiunii pe care însăși analogia nu le respinge, fapte în sfârșit singuratic observate, întunecate ori necunoscute în ceea ce privește multe din împrejurările lor esențiale, ne au îndreptățit de a pune ca un principiu necesitatea de a trata pădurile prin rotațiunea culturii și de a alterna speciile.

Pentru a combate acest principiu în el însuși, pentru a demonstra pericolul și neputința aplicării sale, am adus în sprijin fapte cu deamănuntul verificate, având în partea lor puternica autoritate pe care probele o imprumută de la evidența incontestabilă și de la timp.

Da, tot ce ciocanul de marcat (rezervele) a putut atinge, neapărat a trebuit să degenereze, și apoi din ce în ce mai mult să se depopuleze ori să sărăcească; și aceasta trebuia să se întâmple: chiar dacă niște auxiliarii atât de aprigi nu i ar fi venit în ajutor, singură constituirea rezervei ar fi fost de ajuns și încă în multe cazuri prea de ajuns.

Dar în Asia, ca și în Europa noastră, am arătat marile specii vegetale perpetuându-se fără întrerupere de 8, 10, și 12 secole și încă mai mult, vecinic renăscând spontan din propriile lor ruine îngămădite prin tot felul de pustiri, și împreună cu ele numeroase generațiuni de arbuști și arborei, cari, ca și ele, nu au încetat de a umbri același pământ și de ași găsi hrana trebuincioasă.

Pretutendeni în fine unde pădurile au fost tratate cu pricepere, prevedere și îndemănare, am arătat cum cele mai însemnate masse, a căror existență neîntreruptă datează din epocile cele mai depărtate, continuă de a se reproduce pe acelaș sol, cu aceiași putere și fără vre-o schimbare simțită în populamente.

Eată faptele..... le-am expus în mod sincer,... cei pricepuți să se pronunțe.

Câte-va cuvinte încă.

Ori unde ne-am arunca privirea, în toate timpurile și în toate locurile, vedem pădurile strâns legate de vicisitudinile ori progresele civilizațiunii. Comerțul le datorează ceea-ce i s'a îngă-



dut se încerec pentru a-și inițiază din ce în ce mai departe pacinicele sale cuceriri al căror succes Statul nu-l poate ocroti și de ale cărui foloase nu se poate bucura, de cât el însuși cerând pădurilor ceea ce singure ele pot să-i dea la timp și tot-d'aua.

În adevăr, numai pădurile îi dau acele felurite mijloace de protecțiune și de forță, pe cari se rezimă siguranța țerei și cari de atâtea ori au încercat-o cu glorie.

Nu e, pentru a-și face ast-fel, nici meserie, nici industrie care să nu găsească într'ensele o materie primă, instrumente sau vre un alt folos.

Săraci ori bogați din toate clasele societății, de la cele ceream cu ce să ne mulțumim trebuințele noastre și diferitele plăceri ale traiului, devenite la rândul lor adevărate trebuințe.

Dar atâtea cauze cari par că ar trebui să le apere, se schimbă în potriua lor în tot atâtea cauze de ruina.

Le-am vădut în primele timpuri ale monarhieii (Franceze), silind din toate părțile populațiunea, disputându-i solul și punând piedici așezămintelor sale.... Astăzi această populațiune, după ce a tot micșorat suprafața împădurită, o vedem neînțelată mărginindu-o pe piscurile munților de cari nu se poate apropia din cauza rigoarei climei, nelăsându-i de cât cu părere de rău terenul în care nu poate să pue plugul; dar ceea-ce dinții turmelor pot încă atinge, chiar acolo neingrijirea noastră a lăsat-o fără apărare pradă unei distrucțiuni de aci înainte fără leac.

Care din noi, martori ai deselor schimbări repezi de temperatură, martori ai acelor pustiri fără veste, teroarea câmpurilor noastre, nu a audit pe harnicul cultivator al văilor noastre, purtându-și privirea sa neliniștită pe clinele abrupte și goale cari îi mărginesc orizontul, cerând tot de la păduri să-i dea acele adăposturi de apărare, acele izvoare roditoare, acea temperatură potrivită și chiar însănătoșirea de care 'l lipsise despădurirea munților?

Primitoare de alt-mintreii de cri-ce întreprindere, și de pretutindeni înconjurate de castelele noastre, de terenul de cultură, progresele populațiunii ca și acele ale industriei, speranța unui câștig lesnicios și dălnic, trebuințele vieții, atățările miseriei, plugurile noastre, turmele, ateliererele, totul li se schimbă în vrăjmaș îndărătnic sau vecin primejdios.

Se mai adaugă o cauză morală, foarte puțin observată poate cu toate că nu încetează să-și exercite influența.

Nici o pată, așa putea dice nici o învinuire, nu se poate imputa delictelor forestiere, chiar celor mai mari cu atât mai mult celor mai ușoare.

În mijlocul unui orașiu sau la țară, de presupunem că cine-va ar incerca să-ți ia sau să-ți strice vre un obiect de puțină însemnătate incredințat puterii publice, totul va fi piedică pentru acela și sprijin pentru tine.

Vrea cine-va să comită același lucru asupra pădurilor? Pentru cei mai mulți, această proprietate însușită, nu e de cât o industrie necesară de care îl desvinovătește, trebuința în care s'a găsit.

Acei cari v'ar fi dat mână de ajutor în cea-laltă încercare, vor da ajutor și pentru cea-laltă...

Pădurarul va fi prin urmare înștiințat ori delicientul prevenit... O casă se va deschide pentru a se tăia autorul unui delict ori pentru a-i ascunde urmele, și puținii se vor găsi cari să-și facă un scrupul de a trafica cu ceea ce a rezultat din hoția comisă ori de a se folosi de densa; și dacă câte o-dată în sfârșit conștiința publică respinge și se ferește de rău-făcătorul periculos țare, cu secură în mână se dedă la pustăirea pădurilor, aceeași conștiință publică, cruță mai tot-d'ama pe acela ale cărui turme fac diluic în păduri un jaf și mai primejdios.

Alte pericole le amenință încă.

Această reproducere, această dezvoltare spontană pe care nu o precede nici o cultură și care pare că nu cere nici o îngrijire, ne împinge să abuzăm de păduri, întencindu-ne prea mult pe rodnicia lor.

Pentru guverne, ca și pentru particulari, ușurința de a subveni prin tăierea pădurilor la toate încercăturile vre unei crize financiare, ajunge a fi un nou indemn de distrugere.

Dar între produsele, pe cari marginele posibilității le fac într'un mod necesar staționare, când ele nu descreșc, și o consumație mereu crescândă, lupta, dacă ține mai mult timp, nu poate avea de cât un singur sfârșit: trebuie să renunțăm la asemenea tăieri sau să le facem — și rare-ori se întâmplă ca să nu fim siliți a condamna pădurile la aceste tăieri; de vr'o 50 ani încoace în adevăr, ele nu prea au fost cruțate.

În cele dintâi timpuri ale frământărilor noastre politice, nu au fost de cât pustiri prelungite și fără seamăn; secură nu se

indepartează de cât de acolo, de unde nu mai are ce tăia; vitele nu părăsesc păsiunea din pădure de cât după ce au consumat-o cu totul; goluri întinse se formează acolo unde ori-ce mijloc de reproducere a fost nimicit; puțin mai târziu apoi, trebuie să mai ținem seamă și de *defrișările*, cari în mai puțin de 30 ani transformă în loc de cultură, 300,000 hectare de pădure. Vin în urmă estragerile de material neprevădute. Peste tot locul toporul nu caută să taie de cât ceea ce e mai viguros în păduri și astfel ajunge să le sărăcească; mii de arbori cad, transformați în împrejuriri și în luntri staționând prin curțile și șoproanele noastre. Urmează dupe aceasta instrăinarea, și bogatele masive pe cari speculatorii le urmăresc cu lăcomie, dispar pentru tot-d'a una.

Iată ce au avut să sufere pădurile timp de o jumătate secol, din cauza unor cerințe păgubitoare și întreprinderi nimicitoare.

Fiind-că am crezut nesleite bogățiile noastre, le-am risipit; trebuințele au crescut tot mai mult, resursele au dispărut sau micșorat; ne găsim în belșug și astăzi suntem aproape de ruină.

A pune la loc tot ceea ce au produs atâtea pustiri și trebuințe nestrămutate..., a regenera treptat ceea ce niște nenorociri atât de mari au sărăcit și depopulat, a îndrepta o neîngrijire atât de îndelungată, iată sarcina ce ne-a lăsat-o acest trecut asupra căruia nu mai putem face nimic.

Această sarcină atât de grea, ar fi oare prudent a o mări și mai mult, asvârlindu-ne pe o cale ale cărei primejdii 4 sau 5 secole de explorațiuni, abia vor fi în stare să ni le arate, să ne pună în pozițiune de a putea întrevedea rezultatul de alt-fel întunecat chiar pentru acei cari ne îndeamnă să apucăm această cale, în cât propriul lor întinerar nu se reduce de cât la un punct pe plecarea luat numai din domeniul celor mai problematice conjecturi?... Fi-va oare prudent să mergem pe această cale, mai cu seamă când se știe că greșiala cea mai ușoară avându-și primejdiile sale, nu vom mai putea greși fără să fim pedepsiți?

A! mai bine să ne ținem tot în calea largă și sigură pe care ne-a descoperis-o experiența, pe care observațiunea o luminează și o fixează.

Observația, experiența, sunt singure cele două călăuze în cari ne putem încrede; să stăruim în a le urma veșnic și cât mai aproape de ele pentru a nu le pierde urma, pădîndu-ne mai cu seamă de periculoasa ambițiune de a voi să le trecem înainte.



Fără îndoială, numai observațiunea și experiența nu vor limpezi calea de toate piedicile de care e semănată, dar pentru a putea înainta către scopul propus și a-l ajunge, ne este de ajuns ca ele să ne ajute a le învinge sau a trece peste ele.

Departate de a înlătura învățămintele solide ale unei practice încercate, din contră să ne silim a le răspândi cât mai mult: să facem această practică accesibilă tuturilor cu o aplicațiune simplă și ușoară, lipsind-o de tot acel aparat științific de care cei slabi se înspăimântă atât de lesne și care desgustă pe mulți chiar din acei cari nu sunt tot ast-fel.

Pădurile sunt depopulate, sărăcite... Să nu cruțăm nimic pentru a le ridica treptat din această stare de degenerare.

Să ne silim a face pe toți să înțeleagă necesitatea de a combate cât mai eficace această lepră a însușirii pe nedrept, care cu timpul ajunge a fi tot atât de funestă populațiunilor ca și pădurilor și care pe di ce merge se înrăutățește tot mai mult și se întinde.

Dacă dar de acord cu observarea, experiența ne deschide o cale mai bună, siguri de a nu ne rătăci nici o-dată urmând-o, să ne grăbim atunci a ne desbrăca de vechea rutină.

Până atunci, păditerii scrupuloși ai depositelor ce ne-a fost încredințate, să nu le dăm pradă primejdioaselor eventualități ale unei teorii ale cărei aplicațiuni ar avea de rezultat ruina codrilor noștri, mai sistematică poate de cât a fost înaintea noastră, de a le ruina pentru tot-o-a-una, ceea ce însemnează a fi desmoșteniți pentru mai multe secole de aceste prețioase specii, condamnate să dispară de pe solul pe care l-au fecundat atât de mult timp, dar care ne mai putând să le hrănească, va înceta să le și mai reproducă.

Încercarea e crudă: ea ne-a fost cruțată...

Să nu ne lipsim cu ușurință de dulcea mângâiere de a îndepărta această încercare și de la acei cari vor veni după noi, încredințându-le acest frumos domeniu, mai bogat în viitor de cât l'am primit noi de la strămoșii noștri.



Art. cores-  
punzător  
Tarifului

## DENUMIREA

Evaluarea  
utilară

IMPORTUL

EXPORTUL

Cantitatea

Valoarea

Cantitatea

Valoarea

374

Lemne de foc de orice fel . . . . .

100 kgr. 4 lei

7.518.290

75.183

12.030.804

120.308

375

Carbuni de lemn . . . . .

8 lei

1.300.811

101.785

2.004

190

376

Trunchiuri de brad . . . . .

1 m. c. 15 lei

13.005

105.075

0

903

377

Lemne de construcție și de lucru, altele decât cele prevăzute (a) comune.  
In art. 373 a, de căt este întruștore sau tărate în foi (placajii) (b) exotice . . . . .

400 kgr. 5 »

25.031.892

1.292.610

13.904.638

2.193.732

378

Punți brută . . . . .

» » 75 »

» » 452

43.885

—

—

379

Lemne întruștore . . . . .

» » 915 »

» » 452

43.885

—

—

375

Obiecte comune de lemn, precum : lucrări de dogar, dulgher, strungar, grosolan, lănci ; lucrări de roțar și alte lucrări de lemn numit dat la rindea sau cioplite ; lucrări comune de împelitor de coșuri ; tobe acceș, mic vopșe, mic lustruș, mic date cu huc, mic vernisat, potolea sau combinat cu alte materii . . . . .

» » 680 »

1.177.685

703.592

803.031

431.833

376

1. Orice lemne tărate în foi pentru placajii . . . . .

» » 200 »

51.400

141.500

—

—

377

2. Parchele necurățate : în tablă întocmită din mai multe bucati și în huc, separate . . . . .

» » 200 »

719

141.500

—

—

378

3. Placi de lucru, precum : placi, foi, talpi, clopuri, palării nemontate și alte asemenea . . . . .

» » 200 »

18.567

—

—

—

379

Mobilier și alte scule de muncă, de orice fel de lemn, precum și de fier, vernisate, potoleite în art. 376 și 377, vopșite, lustruite, date cu huc, vernisate, potoleite, cu piele ornata, înveștă, paită, păpușă ; meșaplată, meșabucăte, meșaplată, meșabucăte, meșabucăte, meșabucăte, meșabucăte . . . . .

» » 300 »

477.050

1.619.904

5.138

15.573

375

1. Scule de muncă (mobile) altele decât cele desemnate sus la (§) h, parchete cu huc, vernisate e c, ec . . . . .

» » 300 »

62.930

45

45

—

376

2. Scule de muncă (mobile) altele decât cele desemnate sus la (§) h, parchete meșabucăte, precum și tobe cele alte lucrări de lemn vopșite, lustruite, etc . . . . .

» » 300 »

73.405

2.334

484

—

377

1. Mobilie de orice fel împătate înducăte sau nu . . . . .

» » 300 »

25.214

—

—

—

378

2. Lucrări fine de strungar . . . . .

» » 300 »

205

—

—

—

379

3. Censoamice dise ale la Ford-Norris . . . . .

» » 300 »

1.763

—

—

—

375

4. Censoamice dise ale la Ford-Norris . . . . .

» » 300 »

22

3.008.415

—

—

376

5. Foi pentru placajii în meșabucăte . . . . .

» » 300 »

31.650

79

79

43.005

377

6. Mobilie (tapărie sau nu) și orice lucrări de lemn sculptate, meșabucăte, întruștate, aurite sau argintate . . . . .

» » 1500 »

51.301

—

—

—

378

7. Orice alte lucrări și obiecte de lemn, meșabucăte în foi trei articoli precedenți, chiar combinate cu alte materiale atare de fier, huc, meșabucăte, potoleite, potoleite sau semi-fine . . . . .

» » 1500 »

7.208.974

—

—

—

379

Total general . . . . .

» » 1500 »

7.208.974

—

—

—

375

Total general . . . . .

» » 1500 »

7.208.974

—

—

—

376

Total general . . . . .

» » 1500 »

7.208.974

—

—

—

377

Total general . . . . .

» » 1500 »

7.208.974

—

—

—

378

Total general . . . . .

» » 1500 »

7.208.974

—

—

—

379

Total general . . . . .

» » 1500 »

7.208.974

—

—

—

# DESPRE CONSERVAREA PĂDURILOR ÎN ROMÂNIA ȘI IMPORTANȚA LOR

(Urmare și fine <sup>1)</sup>)

?

## CONCLUȘIUNE

Motivele ce s'au expus în favoarea conservării pădurilor sunt de două feluri :

Unele se rapoartă direct la interesul general, precum cele relative la Climatologie și Higienă; la regimul apelor și întărirea solului; la trebuințele serviciilor publice și apararea teritoriului.

Dacă s'ar putea contesta că aceste interese primordiale sunt legate de conservarea pădurilor, nu s'ar cuveni a se lăsa să se vatăme, după ce o dată s'a recunoscut că ele sunt legate de chiar existența și dezvoltarea Societății.

Cele alte motive interesează mai mult avuția țerei și până la un grad oare-care, înflorirea materială a ei. — Conservarea pădurilor, în acest caz, este necesară numai Agriculturii, Industriei, Comerțului și consumațiunii.

Aici e vorba numai de interese materiale, respectabile într'adevăr, însă necesare numai, iar nu și indispensabile de a se protege. — Acela ce le-ar nesocoti, ar administra rău; ce am dice de acela ce ar compromite pe cele dintâi ?

Nu insistam.

Necesitatea conservării pădurilor fiind recunoscută, mijloacele de a o asigura sunt :

Promulgarea unui Cod silvic; organizarea pe baze solide a Administrației ce va trebui să'l aplice și să'l facă să se respecte.

Aceste două măsuri sunt urgente și indispensabile. — În acest mod numai, pădurile pe lângă că vor servi spre a apăra interesele principale ale țerei, dar și venitul pecuniar, (ceea ce este imposibil a se dobândi într'un mod regulat fără măsurile mai sus citate), va înmulți resursele Statului, și cheltuelile ce ar reclama executarea acestor măsuri, vor fi numai o mică parte din adănsul ce ele ar produce veniului.

<sup>1)</sup> A se velea începutul acestui studiu în No. 9 al Revistei Pădurilor.



Dar dacă circumstanțele ar fi ast-fel în cât produsul normal al pădurilor monastirești, (de mână moartă), sa nu poată fi de odată realizat în întregime, și din aceasta cauză să fie de temut, a se angagia finanțele țerei în cheltuețele ce ar reclama organizarea unei Administrațiuni silvice, aducem aminte că o asemenea temere s'a produs în Franca în privința pădurilor din Algeria; însă înțelepciunea Camerei Naționale Legislative a decis cele de cuviință. — La prezentarea budgetului pe anul 1850, Comisiunea propunea o reducere în creditul cerut pentru Administrațiunea silvică a coloniilor, basându-se pe venitul cel mic ce produceau pădurile de acolo.

Această propunere a fost respinsă în urma observațiilor făcute de Generalul Cavaignac.

«Vre-o câți-va din onorabili mei colegi, a zis ilustrul general, s'au silit a defini venitul pădurilor din Algeria; ceu primesc, dacă voesc domniile lor, că nu există de loc, dar tocmai pentru că nu există, personalul silvic este necesar. — Într'adevăr, să presupunem, pentru a face să se înțeleagă opiniunea mea, că în urma unei îndelungate neglijențe, a unei îndelungate nepăsări, a unei înlaturări a Codului silvic, pădurile din Franca ar fi devenit improductive; care ar fi trebuința ce în genere s'ar simți?»

«Ar fi de a da iarăși acestor păduri puterea lor de producțiune: oare pentru că sunt în proastă stare, pentru că au fost slăbite, ruinate de către populații, pentru acestea oare văți teme a lua măsurile ce trebuiesc pentru conservarea lor? Din contra, tocmai pentru aceasta se simte urgența de a se reconstitui Administrațiunea silvică în Algeria<sup>1)</sup>»

Aceste cuvinte înțelepte, merită de a fi meditate în România; ele i se pot aplica, și pot servi de concluziune la cele arătate în acest studiu despre importanța conservării pădurilor.

Pentru că generațiunile trecute, au nesocotit trebuințele viitorului, ele vor avea să dea secolulă severa generațiunilor viitoare; să sperăm că cele de astăzi, vor impune numai recunoștința generațiunii ce se ridică.

<sup>1)</sup> Ședința de la 4 Maiu 1850.

Fabricile de cherestea (ferestraie) și produse din lemn cari, se bucură de avantajele legăi pentru încurajarea industriei naționale.  
De la înființarea acestei legi (1887) și până astăzi.

No. contul	DENUMIREA STABILIMENTELOR	PROPRIETARUL	COMUNA in care este situat Stabilimentul	No. și data Jurnalului Consiliului de Miniștri cu care s'a acordat avantajele
1	Fabrica de cherestea	Niculescu, Mitcanu	c. Dofana (Bacău)	No. 10 din 17 Februarie 1890
2	» » »	Fruții Teiller	» Cucuți »	» 3 » 5 Decembre »
3	» » »	» » »	» Moinești «	» 4 » 5 Mai 1887
4	» » »	Manase și Grünberg	» Val-Arnilor »	» 9 » 2 » 1890
5	» de cuc de lemn și bete de chibrituri	Societatea Moldova	» Piatra (Némtu)	» 24 » 21 iunie 1889
6	Fabrica de cherestea	» » »	» » »	» 9 » 17 Februarie 1890
7	» » »	Moyoianu și Nedele,	» Gimciu »	» 9 » 29 Septembrie 1889
8	» » »	Tenov Sabovici	» Bacău »	» 8 » 4 » »
9	» » »	Șașni & Comp.	» Brezoi (Vâlcea)	» 43 » 21 Martie 1890
10	» » »	Tenov & Comp.	» Mălini (Suceva)	» 27 » 19 Septembrie 1889
11	Ferestrae mecanice	Lessel	» Bucuresci »	» 6 » 7 Februarie 1890
12	Fabrica de cherestea	Societatea Goetz	» Galați »	» 14 » 4 iunie 1888
13	» de parchete de stejar	O. Negroponte	» Mărășe. (Pulna)	» 11 » 17 Februarie 1890
14	» » »	A. L. Plagino	» Gugești (R.-Șir.)	» 4 » 18 Septembrie »
15	» de cherestea	Bucher și Durer	» Grozești (Mehed.)	» 19 » 31 Iulie »
16	» » »	Antoa Torok	» Bicaz (Némtu)	» 20 » 5 Noembrie »
17	» » »	N. G. Vamașescu	» Râmnicu-Vâlcei	» 12 » 10 Ianuarie »
18	» » »	I. Pariset & Comp.	» Târgu-Jiu	» 14 » 11 Ianuarie 1891
19	» » »	Elie E. Minulescu	» Vădeni (Gorju)	» 14 » 23 Septembrie 1891

REGULAMENTUL  
pentru  
ORGANISAREA ȘCOALEI DE APLICAȚIE SILVICĂ <sup>1)</sup>

CAP. I

Secțiunile școalei. — Recrutarea elevilor

Art. 1. Școala de aplicație silvică coprinde două secțiuni:

- 1) Pentru agenții stagiați, și
- 2) Pentru brigadierii silvici.

§ 1. Secțiunea agenților stagiați

Art. 2. Agenții stagiați se recrutează prin concurs dintre absolvenții cu diplomă ai școalei centrale de agricultură și silvicultură de la Herestrău.

Art. 3. Materiile asupra cărora se va ține concursul sunt:

- Silvicultura;
- Amenajamentul;
- Matematicile aplicate, și
- Legislația silvică.

Art. 4. Nota medie de admisiune în secțiunea stagiatorilor va fi de 15, fără ca la vre-o materie să fie mai mică de 14.

Art. 5. Concursul pentru intrare se va ține la 1 Octombrie al fie-cărui an, înaintea unei comisii compusă din profesorii școalei și un inspector silvic delegat al ministerului.

Art. 6. Cererile de admitere se vor adresa dirigintelui școalei până la 15 Septembrie al fie-cărui an.

Art. 7. Elevii agenți admiși în condițiunile de mai sus vor

<sup>1)</sup> Acest Regulament este aprobat prin Înaltul decret Regal No. 2929 din 29 Octombrie și publicat în Monitorul oficial No. 475 din 8 Noiembrie 1891.



face parte din serviciul silvic al Statului, cu gradul de stagiar, și vor primi, sub formă de diurnă, o retribuțiune de 120 lei lunar.

Art. 8. Durata stagiului pentru agenți este de 18 luni, începând de la 1 Octombrie.

### § 2. Secțiunea brigadierilor

Art. 9. Elevii brigadier se recrutează prin concurs dintre foștii caporalii sau sergenți în armată, preferându-se acei ce au absolvit o școală practică de agricultură.

Art. 10. Materiile asupra cărora se va ține concursul sunt:  
Aritmetica;  
Geometria elementară;  
Noțiuni de geografia țerei;  
Gramatica, și  
Caligrafia.

Art. 11. Nota medie de admisiune va fi pentru brigadier 12, fără ca la vre-o materie să fie mai mică de 10.

Art. 12. Concursul pentru admisiune se va ține înaintea comisiunii, compusă din unul dintre profesorii școlii și șeful ocolului Cernica, la 1 Aprilie al fie-cărui an.

Art. 13. Cererile de admisiune se vor adresa dirigintelui școlii până la 15 Martie al fie-cărui an.

Art. 14. Elevii brigadier admiși în condițiunile de mai sus, vor face parte din serviciul silvic al Statului cu gradul de brigadier clasa III, primind lunar lefa gradului.

Art. 15. Durata stagiului pentru brigadier este de un an, începând de la 1 Aprilie.

Art. 16. La intrarea lor în școală, elevii brigadier vor da o declarație prin care se obligă a servi Statului în timp de 3 ani.

În cas de neîndeplinirea acestei obligațiuni, brigadierii vor restitui Statului cheltuelile făcute cu întreținerea lor în școală.

### § 3. Dispozițiuni comune ambelor secțiuni

Art. 17. Numărul agenților stagiar și al brigadierilor întreținuți de Stat se fixează în fie-care an de ministerul domeniilor, după trebuința serviciului silvic.

Art. 18. Numărul elevilor determinat, data și locul concursului, se vor publica în fie-care an prin *Monitorul Oficial*.

Art. 19. Pe lângă elevii agenți și brigadierii întreținuți de Stat, se pot primi în școală, în limitele locurilor vacante și în aceleași condițiuni, elevii întreținuți de comune, stabilimente publice și particulare.

Art. 20. Toți elevii școlii vor purta uniforma determinată de ministerul domeniilor și vor avea locuința în localul școlii de la pepiniera centrală a ocolului Cernica.

## CAP. II

### Instrucțiunea elevilor

Art. 21. Instrucțiunea elevilor va fi teoretică și practică pentru ambele secțiuni.

#### § 1. Secțiunea stagiilor

Art. 22. Pentru agenții stagiași, instrucțiunea teoretică se va preda prin conferințe asupra următoarelor materii:

Administrația și legislația silvică;

Construcțiunea cantoanelor;

Construcțiunea podurilor, a ferestrelor și drumurilor;

Triangulația trigonometrică;

Hotărânicile.

Art. 23. Pentru instrucțiunea practică, stagiașii vor lua parte la tăerile de regenerare și ameliorare, la punerile în exploatare și primirile de parchete ce se vor face în pădurile școlii.

Ei vor face asemenea studii, proiecte și aplicațiuni de amenajamente, stingere de torenți, experiențe diverse de silvicultură, împăduriri artificiale, lucrări de topografie cu diferite instrumente, proiecte și execuțiuni de drumuri, poduri, ferestre, construcțiuni; vor dresa acte relative la constatarea și urmărirea delictelor silvice și vor lua parte la ținerea comptabilității și registrelor necesare la un ocol silvic.

Art. 24. Pentru fie-care agent stagiar se va ține câte o foaie personală în care se vor trece lunar de profesor atât notele obținute la lucrări, cât și aptitudinea și conduita stagiarului.

Art. 25. În luna Martie a anului al 2-lea, stagiașii vor face câte un proiect asupra materiilor cuprinse în art. 22 și 23, și în condițiunile determinate de o comisiune de examen compusă din profesorii școlii și doi inspectori silvici, delegați de minister.

Art. 26. Pentru a obține diploma de absolvire a școlii, a-

genții stagiari vor trebui să aibă o medie minimă de 15, calculată după nota obținută la proiect și media de foaia personală.

Art. 27. Stagiarii cari vor obține media cerută mai sus vor primi diploma de absolvire a școlii, semnată de ministrul agriculturii, comerțului, industriei și domeniilor, și de profesorii dirigenți ai școlii, și vor avea dreptul să intre definitiv în serviciul Statului.

### § 2. Secțiunea brigadierilor

Art. 28. Instrucțiunea teoretică a brigadierilor se va face prin următoarele cursuri:

Geografia țării;

Aritmetica elementară;

Geometria elementară;

Noțiuni de botanica silvică;

Noțiuni de silvicultură și de amenajament;

Arpentagiū;

Noțiuni de administrație, și

Legislația silvică.

Art. 29. Instrucțiunea practică a brigadierilor va consta în executarea diverselor operațiuni tehnice necesare la un ocol și în dresarea actelor de urmărire și constatare a delictelor silvice.

Art. 30. La finele anului, în luna Martie, elevii brigadierilor vor trece un examen asupra materiilor cuprinse în art. 28 și 29 înaintea unei comisiuni compusă din unul dintre profesorii școlii și șefii ocoalelor Cernica și Sinaia.

Art. 31. Pentru a obține certificatul de absolvire al școlii, elevii brigadierilor trebuie să aibă la examen și în cursul anului o medie minimă de 12, fără ca la examen să fi avut la vre-o materie notă mai mică de 10.

Media din cursul anului se calculează după notele din cataloagele de clasă.

Art. 32. Brigadierilor absolvenți ai școlii li se vor elibera un certificat semnat de șeful divisiunii agriculturii, comerțului, industriei și statisticii și de profesorii dirigenți ai școlii, și ei vor avea dreptul să intre definitiv în serviciul Statului.

### § 3. Dispozițiuni comune

Art. 33. În fie-care an, în luna Martie, se va trâmite de mi-



nister un tablou de locurile vacante în serviciul silvic, atât pentru agenți cât și pentru brigadierii.

Elevii pentru ordinea de clasificare vor alege dintre locurile vacante, rămânând ca ministerul să formeze definitiv tabloul după necesitățile serviciului.

### CAP. III

#### Mijloace de învățământ

Art. 34. Pentru învățământul practic al elevilor, pădurile ce astăzi formează ocoalele silvice Cernica și Sinaia vor fi afectate școlii și se vor administra de personalul ei.

Art. 35. La reședința școlii se va înființa un muzeu silvic și o bibliotecă cuprinzând diferite opere și publicațiuni relative la științele silvice și la științele în legătură cu cele silvice.

Art. 36. Pentru completarea instrucțiunii lor, agenții stagiați vor face excursiuni, sub conducerea personalului școlii, atât în pădurile școlii cât și în diferitele regiuni ale țării.

Art. 37. Comisiunea prevădută la art. 25 va determina lucrările și ameliorațiunile ce sunt necesare în școală și în pădurile afectate ei pentru anul ce începe; în același timp, comisiunea va arăta ministerului, printr'un memoriu, mersul învățământului și al lucrărilor pentru anul expirat.

### CAP. IV

#### Personalul școlii

Art. 38. Personalul școlii de aplicațiune silvică se compune din:

- 1) Profesorii dirigenți ai pădurilor afectate școlii;
- 2) Șefii ocoalelor Cernica și Sinaia, cari se vor recruta prin concurs dintre agenții distinși ai Statului, având un stagiu minimum de 2 ani în serviciu. Ei vor ajuta pe profesorii dirigenți atât în supraveghierea agenților stagiați, cât și în executarea lucrărilor;
- 3) Brigadierii și pădurarii ocoalelor.

Art. 39. Profesorii dirigenți, ajutați de șefii ocoalelor, vor conduce instrucțiunea elevilor și administrarea pădurilor școlii și vor răspunde de dăusele față cu ministerul domeniilor, cu care vor corespunde în toate afacerile privitoare la școală și la pădurile afectate ei.

Densii vor avea, în ceea-ce privește pădurile ocoalelor, atribuțiunile șefilor de circumscripții.

Art. 40. Profesorii dirigenți vor putea face în pădurile școlii ori-ce experiențe și cercetări științifice, de al căror rezultat vor încunoștiința pe minister.

Art. 41. Profesorii și șefii ocoalelor vor avea ca retribuțiune o diurnă lunară determinată de minister, în vederea sarcinilor ce li se impun prin prezentul regulament și mijloacele necesare de transport pentru îndeplinirea serviciului și conducerea stagiilor în excursii.

Art. 42. Retribuțiunile personalului și elevilor școlii, se vor elibera lunar în baza unui stat dresat de unul dintre profesorii dirigenți. Sumele se vor ordona pe numele său, care le va remite celor în drept.

Art. 43. Ori-ce abateri de la datorii, făcute de elevii școlii sau de personalul inferior, se vor pedepsi de unul dintre profesorii dirigenți cu următoarele pedepse:

- a) Mustrarea;
- b) Trecerea în condica de disciplină;
- c) Amendarea până la 20 lei.

Art. 44. Pentru abaterile grave, pentru cari ar fi nevoie de o pedeapsă mai mare, se va refera ministerului.

Art. 45. Ori-ce cerere de concediu se va adresa profesorilor dirigenți ai școlii, care îl va putea acorda până la 8 zile. Pentru concediu mai mare se va face cerere ministerului.

Art. 46. Se va face un regulament de serviciu interior, aprobat de minister.

Art. 47. Regulamentul anului de aplicație silvică din 1889 se abrogă, precum și dispozițiunile contrarii din Regulamentul de la 22 Octombrie 1886, aprobat cu decretul No. 2689.

---

## APLICAREA TARIFULUI GENERAL ROMÂN

Tariful vamal general decretat la 25 Iunie anul curent, a avut și densul ca și cel din 1885, lacune cari nu au întârziat a eși la iveală cu punerea sa în aplicare.

Vom arăta aci una din dificultățile mai serioase pe cari le-a întâmpinat administrațiunea noastră vamală, și care s'a prezentat la taxațiunea *doagelor, buților și butoacelor*.

Guvernul, prin proiectul său de tarif, impusese doagele brute cu o taxă de 5 lei suta de kgr.; iar cele lucrute, d'împreună cu buțile și butoaele cu taxa de 20 lei suta de kgr.; aceasta o făcuse de sigur în vederea încurajării ce voia să dea industriei doăriței în țară.

Camera deputaților însă, a admis, după propunerea d-lui Ioan Lahovari, ca pentru doage, buți și butoae să se facă două articole speciale în tarif, taxând doagele cu 4 lei suta kgr., iar buțile și butoaele cu 4 lei suta kgr.

Motivele pe cari s'a întemeiat d-nu Lahovari în susținerea amendamentului său, și pe cari le-a admis și Camera, au fost nevoia ce se simte în țară, toamna mai cu deosebire, de vase pentru păstrarea vinurilor, vase care nu se găsesc lesne și nici în cantitate suficientă; aceasta se observă atât din discuțiunile urmate în Cameră asupra acestei chestiuni, cât și din nota ce însoțește articolul formulat de d-nu Lahovari relativ la buți și la butoae, unde se admite pe lângă taxa numai de 4 lei suta kgr. și scutirea temporară a buților și butoaelor când se vor importa goale și se vor exporta pline cu vin.

Un lucru însă s'a perdut din vedere, acela de a pune articolele create în concordanță cu celelalte articole din tarif relative la lemnăria lucrată.

Camera, la rândul său, a votat amendamentul așa cum i s'a propus, iar biroul ei, la introducerea acestei dispozițiuni în corpul tarifului, găsindu-se în incurcătură față cu notele explicative, a găsit cu cale să suprimă tot ce era prin note relativ la doage, buți și butoae, fără a observa că produc confușiune prin aceasta, și că articolele create de Cameră erau speciale și privitoare numai la doagele, buțile și butoaele de vin, adică la acelea lucrute din lemn de stejar, iar nu la toate doagele, buțile și butoaele lucrute din ori-ce alt lemn și cari nu sunt destinate a păstra vinuri într'ânsele.

Profitând de această confușiune, unii comercianți au voit să introducă în țară doage și butoae de lemn de brad ordinar, cerând să li se taxeze cu taxele de 4 lei și de 4 lei 100 kgr., iar nu cu 20 lei suta kgr. cum se cuvenea pentru asemenea lucrări de lemn, a căror industrie guvernul, de acord cu toate camerele de comerț, dorise să întemeze în țară.

Tendența lor însă, a fost surprinsă la vreme, și administrația superioară a vămilor, basată pe modul cum s'a presintat amen-



damentul de d-nu Labovari și sprijinită pe discuțiunile urmate în Cameră asupra acestei chestiuni, a oprit la timp eludarea tarifului, dând birourilor vamale ordinul circular No. 42,265 din Septembrie curent, în cuprinderea următoare:

«De și la art. 370 și 371 din tarif, se prevăd într'un mod generic doage, buți și butoaie — ceea ce ar da loc să se creadă că la aceste articole ar urma să se taxeze ori-ce fel de doage, «buți și butoaie — totuși din discuțiunile urmate în Cameră asupra acestei chestiuni, rezultă în mod neîndoios că acele două articole au fost create numai pentru doagele de stejar și buțile și butoaiele din asemenea doage și aceasta în scop de a se încuraja exportul vinurilor noastre.

«Dându-vă aceste explicațiuni, vă invit a clasa la art. 370 și 371 numai doagele, buțile și butoaiele cari se vor prezenta în condițiunile sus arătate, iar pe toate cele-lalte le veți impune în modul următor: la art. 368 cu lei 5% kgr., doagele brute numai cioplite, la art. 376 cu lei 20 suta kgr., buțile, butoaiele precum și doagele date la rindea, adică gata a se face vase dintr'ensele.»

După cum se vede ministerul a fost nevoit să reglementeze dispozițiunea introdusă de Cameră relativ la doage, buți și butoaie, stabilind adevăratul mod de taxățiune al acestor mărfuri.

*(Curierul financiar).*

---

## BIBLIOGRAFII ȘI ȘTIRI ECONOMICE

---

Măi în fie-care lună, avem plăcuta ocazie a da seama cititorilor noștri, de aparițiunea a noui lucrări privitoare la pădurile din țară. — Studiul acestei științe, care abia de vr'o 25 ani s'a introdus la noi, face progrese repezi; specialiștii noștri se întrec a arăta lumii, că pădurile din țară, au dobândit și noi același interes și îngrijire ce se dau de mult în alte țări din occidentul Europei. — O parte principală în economia unei țări, joacă cultura și exploatarea pădurilor și la noi măi cu seamă unde Clima, obiceiurile locuitorilor de la țară, lipsa fierului și a cărbunilor de piatră le face să fie măi de trebuință de cât acolo unde mineralele abundează, unde construcțiunile la sate și orașe se fac în mare parte de fier și piatră.

Un studiu economic privitor la partea țării de peste Dunăre, la Dobrogiă, a apărut de curând, datorit D-lui M. Petrescu, membru al societății Progresul Silvie, inspector Demenial, etc. etc. Chestiunile ce tratează în acea lucrare, se raportă la eco-

nomia generală a Dobrogei, la traiul și obiceiurile locuitorilor, la modul de cultură și de îngrijire al holdelor și vitelor. Autorul nu a lăsat de lătură; a cercetat câte-va puncte principale privitoare la modul de cultură și exploatare a pădurilor ce se află la estul acelei părți. La pagina 28 autorul pune următoarea chestiune: «Care este cel mai bun regim de exploatare pentru pădură? și el ne arată tratarea cea mai priincioasă pentru a satisface de o dată trebuințele locuitorilor, conservarea domeniului păduresc și ameliorarea stărei actuale a acelor bogate tesare, care sunt absolut indispensabile. — Cu o pricepere deosebită, reglementează oare-cum, în câte-va linii modul de exploatare și de vințare al produselor păduresci, menite a îndeplini acolo singure trebuințele locuitorilor.

Socotim de trebuință a face să fie mai bine apreciate această lucrare, reproducând partea privitoare la păduri în numerile viitoare ale revistei noastre și a mulțumi în același timp și D-lui Pe're-cu, cum facem titlului acelor care își dau ostensala să se ocupe cu materia specială a ziarului nostru.

P. S. Antonescu-Remuși.



9. Înființarea albinăritului pe Domeniile Coroanei. — Este ați un adevăr de domeniul evidenței, devenit aproape o axiomă: viitorul va fi al țerii economice și industriale. Cultura intelectuală ce face mărirea nașinilor nu poate exista, de cât dacă are drept basă bma stare materia. Trebuie să recunoașem că temănicia acestei aserțiunii, a fost de mult și peste tot locul la noi recunoscută în țară, foarte puțin însă aplicată în practică, și de aceea trebuie să ne lucrăm când vedem, că unii, nemulțumiți numai de vorbe goale, tind în mod laudabil să le dea o realitate. Ne place a ne fili cu progr-ele civilizațiunii introdusă din occident; îmblămățirile realizate în diferitele ramuri ale acivității omenești, le primim și noi așa cum le găsim, de-a gata, fără a ne gândi, să imităm și noi munca enormă ce s'a cheltuit în îndeplinirea lor. S'ar părea ceva paradoxal și cu toate acestea e adevărat că în multe privinte astă-zi, stăm mai rău de cum stăm acum 100, 200 de ani în urmă în cea ce privește unele din industriile noastre.

De astă dată vorbim de producțiunea mierii, și prin urmare a fabricațiunii cerei.

«Mătură cu producțiunea animală propriu zisă, țjico D. P. Aureliu distinsul nostru economist în un memoriu asupra economiei noastre rurale în secolul XVIII, citit înaintea Academiei române, vechia noastră economie rurală număra între sursorele sale de venituri creșterea albinelor. — Toți scriitorii trec producțiunea cerei și a mierii între cele mai prețioase și mai bogate ale ambelor țerii. În timpul lui Del Chiaro<sup>1)</sup>, se aflau foarte multe prisaci; ele erau aședate în locuri retrase, adăpostite de vânt și unde le-ajungea soarele...

și mai departe:

«Locuitorii țrașău foloșe însumate din creșterea albinelor dupe arăarea elui Cantenir, fiind-că câmpiile erau peste tot locul smăpate cu flori, cați de ceări mai felurite și mai mirositoare...

<sup>1)</sup> Un istoric italian care s'a ocupat de aproape cu istoria celor două principațe pe care le-a vizitat în 1700.

«După părerea lui Rațevici și altor scriitori ceara produsă în țara noastră cere fără îndoială cea mai frumoasă și cea mai căutată din Europa. Ceara din «Moldova era privită într-o măsură superioară celei din Valachia, și mai cu seamă aceea care provenea din ținuturile unde se află păduri de lei. Ceara verde de «Moldova, după autorul Ragusan, este renumită pentru mirosul său cel plăcut și balsamic. Curios și o adună și o întrebuințează ca parfum. »)

Darea îndărăt a acestei ramure de avuție, a făcut pe D. Ion Kalinderu administratorul Domeniilor Coroanei, să se gândească la reînvierea și menținerea ei de o cană dată pe acele Domenii. Relativ la aceasta, sunt de câte-va zile în posesiunea unei broșure, conținând textul circulei, foarte instructivă, ce D-sa a dat în acest sens agenților silvici ai acelei administrații.

Grija ce D. Kalinderu pune pentru dezvoltarea bune stări economice a țării în genere și în special, pentru ca Domeniile Coroanei să ajungă a fi un centru, care să servească de exemplu cultivatorilor și celor cari se ocupă cu exploatarea resurselor cu care natura ne-a înfăptuit pământul, este de mult timp recunoscută, pentru că să nu o mai relevăm și cu această ocaziune.

De ce n'am reînvia se întreabă D-sa cu multă dreptate, o industrie prea puțin pășită astăzi la noi?

«Albinăritul sau stupăritul, (dice D. Kalinderu în circulara menționată, este un izvor de câștig care prezintă îndoială folos de a fi la îndemâna ori-cărui agricultor, mare sau mic, și de a putea fi exploatat în tot locul; el este la îndemâna tuturor, căci primele cheltuieli pentru înființarea unei stupine se mărginesc la cumpărarea unui roi și a câtor-va uelte. — Dezvoltarea naturală a eroiului permite de a spori treptat veniturile, cu o cheltuială neînsemnată...

Și D-sa dă pentru aceasta un exemplu luat din publicațiunea elvețiană «Revista internațională de stupărit» despre o stupărie din Isère, care, începând cu un singur roi a ajuns în 8 ani de la (1832—1880) să aibă 34 stupi, cu o producție de 778 libbre de miere, așa că capitalul de 1350 lei întrebuințat în acest scop, a produs 1320 lei și încă într-o regiune care nu e dintre cele mai prietenoase pentru albinărit.

Exemplul vorbește de sine.

În America cultura albinelor alcătuiește o adevărată industrie. Singură Chili în 1888 a exportat în Franța 211,147 kgr. miere.

«Tot meritul acestor rezultate, — se scrie într-un articol al Buletinului ministerului de agricultură din Franța, reprodus de D. Kalinderu în circulara de care ne ocupăm — tot meritul acestor rezultate, se datorește inițiativei private, pe care o înlesnesc de altminteri prețurile mici ale pământului, o organizare excelentă a mijloacelor de transport și bogăția solului, care produce cu abundență toate părțile melifere.

«În Germania, ca și în Elveția, albinăritul este privit ca o anexă a agriculturii, el a intrat în obiceiurile locuitorilor de la țară. Guvernul, ce e drept, a intervenit pentru a-i da credință însemnată, însă, prin măsura aceasta, de altminteri contestabilă, el a activat numai, iar nu a creat, o mișcare care se făcea de la sine.

În Ungaria pentru a se ajuta dezvoltarea albinăritului, s'a înființat învățătorii

\*) A se vedea «Economia rurală». Anul III (1882) pag. 280.



ambulanții care perecurg județele pe unde această cultură este mai răspândită, ast-fel precum se vede în rapoartele consulatelor românești.

Ar fi bine deei ca și la noi Statul să ia inițiativa, fiind-că puțin indemn nu ar strica populațiunei noastre de la țară pentru propășirea acestei culturi atât de folositoare.

Administrația Domeniilor Coronei recunoscând această necesitate, într'un frumos avânt de generositate, a hotărât, se acorde în acest scop chiar avansuri de hanț locuitorilor harnicii care fiind săraci nu ar putea întâmpina cheltuelile trebuincioase pentru prima instalațiune.

Cea ce D. Kalinderu a făcut pentru Domeniile Coroanei, ar putea face și Statul prin mijlocirea învățătorilor, cari, după cum se știe, sũ la dispozițiunea lor o suprafață până la 17 pogoane pe care foarte bine s'ar putea ocupa și cu cultura albinelor, ca ast-fel treptat, treptat, și țărani nostrii sub influența exemplului și încurajierii, să ajungă a-și crea un venit dintr'o industrie, care cere o foarte mică cheltuială, prin urmare să poată a-și mai îmbunătăți traiul și să scãpãm cu modul acesta de tributul ce noi plătim străinilor pentru ceara ce ne trebuie, noi care altă dată cu acest produs făceam un comerț activ cu Orientul, precum a constatat aceasta Episcopul catolic Baksies din Galipoli, în călătoria ce a făcut prin țările române la 1660, citat de D. Kalinderu în circulara de care ne-am ocupat.

G. M. Cărbuneanu.

## VARIETĂȚI ȘTIINȚIFICE

O nouă boală a bradului. — Din toți bureții mai periculoși sunt acei cari atacă coaja și lemnul bradului, și cari se deosebesc cu totul unul de altul. *Agaricus aliposus* prin distrugerea ce face e unul din aceștia și se cunoaște la prima vedere prin culoarea lui galbenă și prin fața gumilacinoasă strălucitoare și lucioasă a coroanei sale, care ca și coada este acoperită de niște solți închiși și ridicați. Acești solți nu se mai deosebesc bine, când el se învechește și în urma unui timp pios mai îndelungat. Tot așa dispăre și cercul subțirel din jurul cojii. Coroana (pălăria) este la început globiformă, devine apoi conică și în cele din urmă plană cu un diametru până la cinci centimetri. Margini'le ei manifestă resturi neregulate ale cercului cenușiu. Coada este compactă, țepăună și cărnoasă. Semințele se găsesc și la arborele viu și la lemnul tăiat, dar mai cu seamă la grămețile de lemn de foc.

Timpul fructificării în loc liber este în luna lui August. În locuri unede fructificațiã continuă până prin Decembrie. La

tulpinele vii locul bureților este în crăpăturile coajei și alte crăpături sau umflături ale suprafeței lui. Mai periculos este pentru arborii *Peridermium elatinum*. Fenomenul de distrucțiune produs de *Agaricus adiposus* se manifestă prin devenirea galbenă a lemnului. Rădăcinile lui cresc dese în stratul de sub coajă al lemnului distrugându-l cu totul.



Influența tunetului asupra omului. — Consilierul curții *Prof. Dr. Nothnagel din Viena* a prezentat auditorilor săi o fată lovită de trăsnet și adusă în Viena pentru a fi vindecată de boala nervoasă obținută cu ocazia aceea, la clinică. În timpurile trecute se știa numai că leziunile produse de trăsnet prezentase o figură zig-zag, și că trăgea după sine paralisii grave sau moartea. Abia în ultimul deceniu, când *Nothnagel* a întreprins cercetări întinse asupra iepurilor, supunându-i scânteii electrice provenită din o mare baterie *Leyden*, s'a făcut lumină și în această privință. S'a constatat că nu mai încapе îndoielă despre influența trăsnetului asupra creierului, măduvei și asupra nervilor periferici. Alterațiunile feței și graiului se ivesc des și pot dura pentru toată viața sau pot și dispărea. În unele cazuri loviții de trăsnet manifestă când o vioiciune prea copilărească, când o tristeță melancolică. Experiența a mai dovedit că trăsnetul nu dezvoltă o activitate mare numai la locul de intrare și eșire. Așa de exemplu s'a întâmplat adesea că trăsnetul a lovit într-o școală și n'a contuzionat de cât pe cel d'întăiu și cel din urmă copil din bancă, pe când cei dintre aceștia rămăseră neatinși. *Nothnagel* a accentuat că pentru tratarea paralisierilor și celorlalte perturbațiuni sensuale din trăsnet se face mai nimerit cu *Metaloterapia*, consistând în aplicarea unui magnet în formă de potcoavă la cap, spinare, membre etc. Mult laudatul tratament prin electricitate nu folosește nimic și trebuie deci părăsit.



Explosibili și ploaia. — Un jurnal transatlantic dă o știre unică în felul ei pe care o reproducem și noi astăzi.

Generalul *Dyrenforth* a ajuns să facă să plouă. Într'un balon lăsat în spațiu a pus dinamită ast-fel, ca la un moment dat să facă explozie. Cerul era foarte senin. Explosia făcându-se, 10

minute în urmă barometrul a început să scadă și puțin mai târziu toată regiunea era inundată de o ploaie diluviană. — Jurnalul măi adaugă că dacă nu este explosibilul care a determinat această ploaie, faptul în sine de a vedea venind ploaia în urmă, constituie o coincidență din cele măi strani.

Plecând de la această idee, jurnalistul american vede deja deschidându-se o eră nouă rasei umane. Fiind stăpân pe ploaie, vom putea pune capăt foametelor din India cauzate de secetă, vom putea transforma pustia Saharei într'o grădină. Chiar și regiunile deșerte ale Chinei vor putea fi transformate în regiuni fertile.

Lucrul acesta poate să fie o anecdotă, însă nu trebuie să uităm că lucruri de felul acesta ce păreau la început neadeverate, s'au realizat în urmă și au servit ca pământ de plecare pentru diferite aplicații. Trebuie să măi arătăm încă că *D. Rusk*, secretarul ministerului de agricultură din Statele-Unite, menționează în ultimul său raport organizarea unui *serviciu special* care să urmărească experiențele relative la exploziv ca mijloc de a determina ploaia în timp de secetă. Este probabil că dacă nu ar fi nimic fondat în acest fenomen, *D. Rusk* nu s'ar fi expus a-și diminua prestigiul administrației sale, dând atâta importanță unui lucru ce nu există.

Ceea ce însă nu ne spune acel jurnal este umezeala atmosferică în momentul experienței, precum și umezeala atmosferică din localitățile învecinate. Noi știm, că pentru ca ploaia să aibă loc, trebuie să fie umezeala, și presiunea atmosferică mică. — Iată însă cum ne explicăm noi această coincidență: Explosia având loc, un curent general în sensul razelor s'a stabilit și un gol s'a făcut în locul exploziei. — Curentul însă s'a-rieuturs, găsind un loc gol și ast-fel a putut să aducă cu sine și umezeala ce era în locurile învecinate de unde urma să plouă. Cât despre scăderea barometrului, ea de sigur coincide cu dilatația aerului în locul unde s'a făcut explozia.

Până însă nu ne vor explica americanii, noi vom rămânea tot acolo unde suntem, și vom da aceeași importanță ca până astăzi irigațiilor, măi cu seamă în țara noastră, unde secetele în timpul verei sunt frecvente.



Ceasornicul pădurei. — Ori cât de dimineată ar pleca un vânător în pădure, el, drept vorbind, n'are nevoie să 'și ia ceasornic cu densus, dacă știe să deosibească cântecul diferitelor păsări care populează pădurile. După privighietoare, care cântă aproape toată noaptea, pițigoiul e acela care dă cel d'întâi semnal, înainte de răsăritul zorilor, între ceasurile 1 $\frac{1}{2}$ —2. După densusul între 2 și 2 $\frac{1}{2}$  începe cântecul pituliceii cu capul negru. Până la 3 cântă ciocârlia; de la 3—3 $\frac{1}{2}$  pitulicea cu pieptul roșu începe să intoneze trilarile ei melodioase; de la 3 $\frac{1}{2}$ —4 cântă mierla; de la 4 $\frac{1}{2}$ —5 pițigoiul și de la 5—5 $\frac{1}{2}$  începe să ciripească vrabia. — De alt-fel mierla e o păsărică foarte deșteaptă și învață foarte ușor aproape ori-ce melodie. În Franța, mai acum câțiva va vreme, toate mierlele unui canton cântau *marseilleza*; grație întâmplăreii care făcuse să scape din colivie o mierlă, pe care stăpânul său o învățase acest cântec.

\* \*

Căldura luminei lunee. — O chestiune foarte importantă pentru fizică și astronomie, cu care s'au frământat în zadar *Tyndall, Lord Rosse și Langley*, pare a fi fost deslegată de englezul *C. R. Boys*, profesor în *South Kensington*. E vorba de definirea luminei lunee. *Boys* făcu din *filoane fine de quartz* o columnă caloriferă foarte sensibilă. Cu aceasta e în poziție d'a demonstra căldura unei lumânări la o depărtare de 1 $\frac{3}{4}$  mile engleze. Prindând razele pe lința aparatului său a demonstrat că căldura obținută este egală cu cea a unei lumânări la o depărtare de 7 metri.

## AMENAGIAMENTE DECRETATE

S-au aprobat amenagiamentele următoarelor păduri:

Pădurea Leicești proprietate a moștenilor Leicești, pendinte de comuna cu același nume din plasa Rîurile-Argheșel, județul Muscel.

Această pădure, situată pe ambele părți ale râului Doamnei, va forma o singură serie de exploatare cu o suprafață aproximativă de 500 hectare, supusă Regimului Crâng tratamentul Crâng-simplu și cu o revoluție de 20 ani.

(«Monitorul oficial No. 483 din 19 Noembrie 1891).

Pădurea Baracu și Turbatu de pe moșia Drăgănești, pendinte de comuna cu aceeași numire, din plasa Câmpu-Tergșor, județul Prahova, proprietate a Eforiei Spitalului Xenocrat din București.

Această pădure, cu o suprafață totală de 352 hectare 2976 m. p., va forma o serie de exploatare împărțită în 2 sub-serii și anume:

Sub-seria Baracu de 291 hec. 7.300 p. m. și,

« Turbatu » 51 » 5.676 « «

Pentru amândouă aceste sub-serii, se adoptă Regimul Crângu cu tratamentul Crângu-simplu.

Revoluția pentru sub-seria Baracu este de 24 ani, compusă din o perioadă de exploatare de 8 ani și al a de așteptare de 16 ani; iar pentru sub-seria Turbatu, revoluția este de 8 ani, compusă din o perioadă de exploatare de 2 ani și alta de așteptare de 6 ani.

(«Monitorul oficial No. 200, din 11 Decembrie 1891).

## INFORMATIUNI

---

In urma schimbăreii cabinetului, D. general Gh. Manu a fost numit ministru al Domenielor.

---

D. V. Cârnu-Munteanu, a fost numit din nou Director al școlii de agricultură și silvicultură de la Fereastră, în locul D-lui Nic. R. Danilescu care nu a primit această funcțiune.

---

D. Ferdinand Zaharof absolvent al școlii forestiere din Nancy, a fost primit în corpul silvic cu gradul de guard-ajutor și însărcinat provisoriu cu conducerea ocolului silvic Călarăși.

---

In toamna anului acesta și prima-vara anului viitor, se va împăduri pe diferite moșii ale Statului, o suprafață, care în total, după devisele relative aprobate, se urca la 4,973 hec. 3045 m. p. și va costa 448.404 lei.

In această sumă, intră și costul lucrărilor de artă proiectate a se face la baza muntelui Piscu-Cânelui, care cost e evaluat la 22.324 lei.

---

Tariful de prețuri, aprobat pentru vânzarea diferitelor materialuri lemnoase din pădurile Statului din Dobrogea, cu începere de la 1 Decembrie 1891, s'a publicat în *Monitorul oficial*, No. 499, din 10 Decembrie a. c.

---



## OBSERVAȚIUNI METEOROLOGICE, la 8 ore dimineața, pe luna Noiembrie 1891 st. n.

Directorul Institutului Meteorologic St. C. Hepites

Zilă	CONSTANTA — 1—31 metri						BUCUREȘCI — 1—92 metri						
	Presiunea at- mosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcțiunea și viteza vântului	Evaporatiunea apei	Presiunea at- mosferică	Temperatura	Umezeala	Nebulositate	Direcțiunea și viteza vântului	Evaporatiunea apei	Apa căldură
	m.m	0°	%	0-10	0-6	m.m	m.m	m.m	0°	%	0-10	0-6	m.m
1	705,1	2,2	100	4	n	3	700,7	5,5	75	10	—	0,0	—
2	709,9	2,3	100	0	nnw	2	65,0	7,3	85	0	—	0,0	—
3	665,5	7,4	92	4	no	2	63,2	0,2	76	10	ene	3	0,0
4	65,6	1,5	100	4	nw	3	69,3	5,2	100	6	wvw	1	0,0
5	63,4	1,3	100	4	nvw	5	56,7	0,0	95	10	wsw	2	0,0
6	72,8	1,2	92	4	n	3	63,7	0,4	75	10	ene	2	0,0
7	70,1	2,0	85	2	nvw	4	65,9	2,1	90	10	wsw	1	0,0
8	76,9	0,0	95	5	n	4	70,5	6,4	50	0	ene	1	0,4
9	70,2	0,2	97	4	nvw	3	63,9	7,3	96	0	—	0,5	—
10	63,9	8,4	75	4	n	2	58,5	8,9	100	10	sw	1	0,0
11	63,5	8,5	85	4	ene	3	56,6	0,5	100	10	wsw	2	0,9
12	67,5	6,5	89	4	s	3	60,8	0,1	90	10	ene	1	0,0
13	63,9	8,0	97	4	s	4	58,7	1,0	100	10	ene	1	0,0
14	61,0	6,3	100	2	s	2	53,3	1,1	100	10	wsw	2	0,0
15	57,9	6,1	100	0	sw	2	51,3	0,5	100	10	wsw	2	0,0
16	59,6	10,5	92	4	nw	2	53,8	3,7	90	9	wsw	2	0,4
17	58,3	9,4	100	2	nw	1	51,8	5,3	85	8	wsw	2	0,2
18	55,5	7,4	100	3	wvw	4	51,4	2,1	78	2	wsw	2	0,6
19	63,7	6,5	92	2	nvw	3	58,5	4,1	77	5	wsw	2	0,3
20	65,0	0,4	100	0	nvw	2	59,5	0,5	100	10	ene	1	0,6
21	61,5	4,5	100	1	wsw	2	54,4	1,9	77	10	—	0,1	—
22	58,8	5,0	100	0	wsw	1	50,9	2,2	90	7	w	1	0,4
23	59,6	8,5	100	1	n	1	52,7	5,7	85	9	ene	1	0,0
24	61,8	8,3	100	1	n	2	54,0	2,7	100	8	wsw	1	0,0
25	62,3	8,0	100	2	nvw	2	55,3	6,4	95	7	vsw	1	0,4
26	63,8	8,2	100	4	nvw	2	56,9	4,4	100	10	ene	2	0,0
27	61,9	10,2	100	3	s	3	55,0	8,3	95	9	wsw	2	0,0
28	59,1	11,5	98	3	s	3	52,6	10,6	87	8	sw	2	0,1
29	61,2	10,1	100	2	wvw	2	55,0	8,1	96	10	ene	1	0,2
30	58,6	11,2	100	4	ene	3	54,8	5,4	96	10	nne	3	0,0
Roman — 1—180 metri						Sinaia — 1—860 metri.							
1	753,2	8,3	70	3	n	1	688,7	45,2	90	4	n	1	0,0
2	54,5	0,1	75	10	n	3	93,1	10,0	85	0	n	2	0,0
3	57,1	2,4	78	4	nw	1	91,4	5,0	80	10	n	3	0,0
4	58,8	0,1	85	5	ene	1	89,4	2,5	95	10	s	1	0,0
5	55,8	1,2	85	10	nw	1	86,5	1,8	90	10	n	1	0,0
6	54,6	5,5	100	7	n	1	93,4	3,2	100	10	sw	2	0,0
7	54,5	6,6	100	9	nw	1	93,4	2,6	87	5	n	1	0,0
8	59,9	10,6	90	0	sw	1	97,7	10,2	100	0	—	0,0	—
9	52,0	11,2	100	0	sw	1	92,7	12,0	100	0	n	1	0,0
10	47,6	4,2	100	9	ene	1	88,2	5,1	100	10	n	1	0,0
11	46,2	3,2	100	10	ene	1	87,1	0,9	100	10	sw	9	0,0
12	49,7	1,4	100	10	s	3	90,4	1,2	100	10	ene	1	0,0
13	45,5	3,0	100	10	s	4	89,5	0,9	100	10	s	1	0,0
14	41,0	5,8	100	10	sw	2	85,0	2,3	90	10	n	1	0,0
15	38,4	4,0	100	5	s	1	81,0	2,4	98	1	n	2	0,0
16	52,5	0,4	100	4	—	0,2	86,9	2,0	100	10	n	1	0,0
17	39,5	5,4	100	0	sw	1	85,2	7,6	85	10	s	1	0,0
18	40,7	5,0	100	9	ene	1	82,2	3,6	80	6	n	5	0,0
19	46,1	6,6	50	10	n	3	88,2	1,8	85	10	n	4	0,0
20	48,3	0,6	85	0	n	2	89,2	0,0	75	5	n	4	0,0
21	43,0	2,3	100	5	ene	1	85,7	2,0	95	10	n	2	0,0
22	40,3	3,0	100	9	sw	1	83,3	2,2	98	10	n	4	0,0
23	44,9	0,6	100	9	—	0,2	84,5	2,0	100	5	ene	2	0,0
24	44,1	2,4	100	5	n	1	86,8	2,2	100	5	n	2	0,0
25	45,8	5,0	100	10	—	0,4	87,2	4,0	100	5	n	2	0,0
26	47,1	4,7	100	10	s	1	88,6	5,6	98	10	n	1	0,0
27	42,8	5,0	100	8	sw	1	87,3	9,6	95	10	n	4	0,0
28	40,5	9,2	100	9	ene	1	84,7	11,0	80	10	—	0,0	—
29	46,5	2,5	100	10	n	2	87,2	5,6	100	10	n	1	0,0
30	46,6	3,2	100	10	ene	1	86,4	5,6	100	10	—	0,0	—

# REVISTA PĂDURILOR

ANUL VI.

## TABLA DE MATERII

### I. Diferite studii.

	Pag.
Antonescu Remuș P. S. — Tarifele convenționale . . . . .	4
Antonescu Petre. — Marcarea arbori or de rezervă . . . . .	289, 361
» Un pericol pentru pădurile Statului . . . . .	193
» Tariful nostru general vamal . . . . .	321 ✓
Corodeanu Ion. — Raportul între pădurile particulare, ale Statului și domeniului Coroanei. . . . .	173
Hepites St. — Înaintarea vegetației în 1830. . . . .	24 ✓
Rădulescu Mih. — Marcarea arborilor de rezervă . . . . .	333
Rusescu Dem. — Epoca exploatabilității absolute determinată la Crânguri prin tablele de producție. . . . .	149
» » Despre conservarea pădurilor în România și importanța lor . . . . .	257, 375
» » Propunerile făcute la 1830 pentru împădurirea Bărăganelor din județele Brăila și Ialomița . . . . .	181, 201
Psar. — Brigadierii și pădurarii. . . . .	11
Vasilescu Mihail. — Priviri generale asupra amenajierilor provisorii în Austria . . . . .	161
» Priviri generale asupra amenajierilor definitive în Austria . . . . .	236, 296, 326, 353

### II. Studii din alte reviste.

Rănele și fertilitatea pământului . . . . .	54
Cultura Pinului și industria rășinei . . . . .	44 ✓

	Pag.
Despre alternanța esențelor . . . . .	41,81,106,198,275,336,368
Forma arborilor și experimentarea pădurească . . . . .	270
O nouă teorie despre rouă . . . . .	52
Despădurirea și conservarea pădurilor în America . . . . .	303
Aplicarea tarifului general Român . . . . .	383

### III. Conferințe ținute de membrii Societății Progresul silvic.

Antonescu Petre. — Tratatul grădinărit și aplicațiunea sa în România. . . . .	33,65,97,129
Radianu St. — Transportul lemnului pe apă . . . . .	88,113 ✓
Stătescu Gh. — Pădurile Statului și stabilimentelor publice. . . . .	117,137

### IV. Regulamente și proiecte de legi relative la :

Asigurarea costelor. . . . .	6 ✓
Oprirea destupărilor (defrișerilor) . . . . .	9
Diracțiunea pădurilor Statului și organizarea corpului silvic. . . . .	305
Politia vânătorii . . . . .	342
Regulamentul pentru organizarea anului de aplicațiune silvică. . . . .	378

### V. Diverse.

Adresa Societății «Progresul silvic» către M. S. Regele cu ocași- unea jubileului . . . . .	154
Discursurile pronunțate de D. Ion Kalinderu, Președintele societății «Progresul Silvic» cu ocașiunea închiderii conferințelor ținute în 1891 de membrii acestei Socie'tății, și cu ocașiunea deschiderii ședin- țelor adunării generale . . . . .	61,150
Programul în vederea căruia urmează a fi întocmită lucrarea relativă la dezvoltarea și complectarea Terminologiei silvice. . . . .	156
Circulara adresată de Administrația Domeniului Coroanei, silviculto- rilor săi, prin care îi îndemni să facă grădini în jurul caselor lor. . . . .	155
Smarul ședințelor adunării generale din 1891 a Socie'tății «Progres- sul Silvic» . . . . .	207
Busola sistem Chihaiu . . . . .	219
Tariful nostru general vanaal (articolele din această lege relative la comerciu de lemn și indusrii derivate). . . . .	253 ✓
Jurnalul consiliului de miniștrii relativ la împărțirea țării în inspec- țiuni, circumscripțiuni și ocoale silvice . . . . .	315
Pădurile ale căror amenajamente au fost decretate în 1891 . . . . .	159,287,302
Pădurile Statului aflate în exploatare la 1 Aprilie 1891 . . . . .	224,249



	Pag.
Situația lucrărilor executate de Secția silvică în luna Aprilie 1891. . .	245
Fabricile de cherestea (creștraie) din România care se bucură de avantajele legii pentru încurajarea industriei naționale. . . ,	377 ✓

## VI. Climatologie.

Hepites St. — Frigul din Europa în iarna anului 1890-1891 . . .	25
„ „ „ București „ „ „ . . . . .	93
Țițu I. — Incercări asupra studiului Climatologiei la Comăndărești (Botoșani) cu ajutorul observațiilor phenologice și unele feno- mene asupra animalelor. . . . .	236
Buletinele observațiilor meteorologice făcute la Constanța, Bucu- roști, Roman și Sinaia pentru lunele :	
Decembre 1890 st. n. . . . .	32
Ianuarie 1891 „ „ . . . . .	64
Februarie „ „ „ . . . . .	96
Martie „ „ „ . . . . .	128
Aprilie „ „ „ . . . . .	160
Mai „ „ „ . . . . .	192
Iunie „ „ „ . . . . .	257
Iulie „ „ „ . . . . .	258
August „ „ „ . . . . .	288
Septembrie „ „ „ . . . . .	351
Octombrie „ „ „ . . . . .	352
Noembrie „ „ „ . . . . .	394

## VII. Varietăți științifice.

Resistența electrică a lemnului . . . . .	20 ✓
Un stejar mult secolar . . . . .	221
Valoarea tehnicii a lemnului de brad și molid . . . . .	222 ✓
Crăcile arborilor acoperite cu dăpadă. . . . .	„
Procedeu mecanic spre a se cunoaște cantitatea de pastă lemnoasă conținută în o bucată de hârtie. . . . .	256
Recolta castanelor în Italia în anul 1890 . . . . .	282
Gumi-arabic care resistă apei . . . . .	283
Cea mai mare floare din lume . . . . .	„
Utilizarea materiilor prime. . . . .	„
Tăierea arborilor prin electricitate . . . . .	316 ✓
Iuțiala furtunelor . . . . .	317
Stărpirea «Nonei» . . . . .	„
Protegierea furnicilor de pădure . . . . .	318
Zahărul de arțar . . . . .	319

	Pag.
Praful și ploaia . . . . .	347 ✓
Arbori uriași . . . . .	348
Un brad de 430 ani . . . . .	»
Conservarea lemnelor prin naftalină. . . . .	349 ✓
O nouă boală a bradului . . . . .	388
Influența lunetului asupra omului . . . . .	380
Explosibili și ploaia . . . . .	»
Ceasornicul pădurei . . . . .	391
Căldura luminei lumii . . . . .	»
<b>VIII. Bibliografie.</b> . . . . .	280,281,350,385,386
<b>IX. Informațiuni relative la comerțul lemnelor,</b> . . . . .	158,374
<b>X. Cronica</b> . . . . .	30,57,123,153,220,233,286,318,350,363
<b>XI. Corespondență.</b> . . . . .	62,63
<b>XII. Erate</b> . . . . .	80,191

