

# REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC“

---

APARE O DATĂ PE LUNĂ

SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIUNE

Compus din d-nii G. Stătescu, N. R. Danilescu, P. S. Antonescu-Remuș și Ar. Eustațiu, sub președința d-lui I. Kalinderu.

---

Orî-ce corespondențe privitoare la Societate și la Revistă, cum și trimiterea cotisațiunilor și abonamentelor, se vor adresa, Societății, Redacției sau Administrației Revistei, strada Știrbei-Vodă, No. 3, București.

Comitetul de redacțiune aprobă sau refuză publicarea diferitelor articole, luând și avisul consiliului de administrațiune, potrivit art. 35 și 36 din Statute. Autorii sunt răspunzători de ideile ce emit.

---

BUCURESCI

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

**Casa d-lui Blaramberg**

1895.

PREȚUL ABONAMENTULUI

- 10 lei pe an, pentru membrii Societății și studenți.  
 13 lei pe an, pentru persoane particulare

PREȚUL ANUNCIURILOR

20 bani centim. pătrat pe copertă.  
 — Când însă anunțul urmează a fi reprodus în timp de 6 luni, prețul se reduce la 15 bani, iar pentru un an la 10 bani. Acest preț este solicitat pentru fie-care număr.

S U M A R U L

Restabilirea bradului în fagețurile din care tinde să dispară, de . . . . .	<i>N. R. Danilescu</i>
Pădurile județului Dorohoi, de . . . . .	<i>El. Apostolescu</i>
Observațiuni asupra efectelor tratamentul Crâng compus în pădurile de fag din ocolul Floresci, de . . . . .	<i>Al. Bulgăreanu</i>
Desvoltarea vegetațiunei în 1895 și prognosticul timpului, de . . . . .	<i>I. Țițu</i>
O inșpecție în țară a d-lor miniștri P. P. Carp și Al. Lahovari, de . . . . .	* * *
Comunicații și fapte diverse: Laricele în Moravia; Arbori paralizați; Paseri folositoare silviculturēi, de . . . . .	* * *
Informațiuni . . . . .	
Buletinul lunar meteorologic . . . . .	

D-nii autorii de publicațiuni forestiere românești, fle studii, fle conferințe, etc., sunt rugați a comunica Redacției titlul și prețul acelor lucrări, spre a se publica gratuit pe coperta Revistei.

# REVISTA PĂDURILOR



Restabilirea bradului în făgeturile din care tinde să dispară\*)

*Tăierea de regenerare în grupe. — Generalități. — Experiențele dela Siegsdorf (Bavaria)*

## V

Metoda tăierilor de regenerare în grupe este esențialmente basată pe observația fenomenelor ce se petrec în făgeturile amestecate cu brad și cu molid. Iată ce vedem în asemenea codri: Fagul la noi în țară se găsește tocmai în aria sa de răspândire geografică. Este la el acasă, după cum se poate convinge oricine din atlasul de geografie fizică a d. H. Nicolet redactat după dd. Gasparin și Berghaus. D'aci rezultă că în lupta pentru existență fagul este mai tare de cât bradul și molidul cărî, în Carpații noștrii, se află cam spre limitele ariei lor de răspândire.

Cum la munte nu aplicăm nici una din metodele sistematice de exploatare, nici chiar jardinajul rațional și mai puțin încă vr'o lucrare de ameliorație de orice natură, ci ne mărginim pur și simplu la extracțiunii de arbori, — în ochiurile, răriștile cum și în luminișurile produse de arborii exploatați resturnați de vânturi, sau căzuți de bătrânețe, se instalează numai de cât puiețimea de brad și de molid.

Cine a umblat prin codrii de fag peste care se zăresc, răspândiți ici-colea, câte un brad sau molid bătrên, scie

\*) A se vedea *Revista Pădurilor* din luna trecută.

că dacă pătrunde în masiv, găsește la sigur o puiețime enormă de brad sau molid instalată pe sub fagi.

Puiețimea resistă sub umbrișul fagului, acea de brad mai mult, acea de molid mai puțin; însă dela o vreme se usucă, pier, dacă nu le venim într'ajutor să le dăm acces la lumină, aer și ploaie de care au trebuință.

Ei bine, măcar aceasta să facem, și socotesc că o putem face, nu ȳic în toată regiunea munților, dar pe suprafețe mai restrinse în fie-care an, chiar cu personalul de astă-ȳi și cu mijloace restrinse.

## VI

Metoda are detalii culturale pe care le vom descrie. Până atunci arȳtăm marile avantagii ce are și care consistă în faptul că se poate aplica, atât în masivele pure cât și 'n acele de amestec, în codrii regulați și 'n acei neregulați, fie pădurile amenajate sau *neamenajate*. Și acest din urmă cas este cel comun în munții noștri. Dar avantajul cel mai mare în actuala stare a pădurilor de munte consistă într'aceea că ne permite a prepara masivele pentru viitor și *scăpăm de peire puieții de brad și de molid deja instalați de natură*, cu miliónele și în mod gratuit, pe sub masivele de fag.

Aici nu se propune vr'o plăsmuire. Nu este vorba de ceva nou pe care să-l încercăm noi pentru întâia dată, ci de lucruri deja experimentate de alții, pe care avem interes să le adoptăm și noi.

Spun aceasta pentru că s'a întâmplat la noi că unele propuneri, de și practicate cu succes în străinătate, au întempinat oare-care rezistență d'a fi primite, numai din pricină că cestiunea n'a fost expusă dela început destul de detaliat. Pentru a evita aceasta, gălesc necesar a relata pe scurt experiența și rezultatele dobândite în timp de 14 ani cu metoda tăierilor de regenerație în grupe în

pădurile dela Siegsdorf, din Bavaria. Experiența este descrisă de d. Dr. Karl Kast, docent la universitatea din München, și publicată în broșură<sup>1)</sup> aproposito de adunarea generală a forestierilor germani, ținută la Kassel în 1890. Tot ce urmează este extras pe scurt și în traducție liberă din broșura amintită.

Arătăm mai întâi circumstanțele fizice și economice ale ocolului silvic de Siegsdorf, întru cât ele se potrivesc cu acele din Carpații noștri. Pădurile în care a avut loc experiența în cestiune au suprafața de 1800 hectare. Ele sunt situate la altitudinea de 600—1200<sup>m</sup> dela nivelul mării în alpii bavarezi, regiune care corespunde cu aceea a bradului și a molidului în Carpații noștri. Terenul aparține în majoritate formațiunilor terțiare, iar pe unele din părțile mai inferioare și celor cuaternare. Casul este întru toate identic cu acela din Carpații noștri, mai ales în regiunea munților din Moldova. Compoziția minerală a terenurilor este deci argiloasă și calcară dând un pământ profund și ravin, escelent pentru cultură forestieră. Alături de aceste calități are însă și inconvenientul că se năpădesce ușure de ierburi, buruieni și măcăciși dacă tăierile sunt prea deschise. Bine înțeles că ici-colea, ca pretutindenți la munte, se află și colțuri stâncoase, ripe, gavage umede, etc.

Clima este moderată în părțile inferioare, aspră în cele superioare, caracterisată prin ierni lungi și zăpadă multă care fac foarte dificilă exploatarea în cursul acestui sezon întocmai ca la noi; primăvara este scurtă și trece repede la vară iarăși ca la noi; vara însă este mai ploioasă și toamnă recoroasă. Inghețurile târzii de primă-vară sunt rare și numai pe fundurile văilor mai adânci.

Esențele care fac obiectul exploatațiunei sunt molidul

1) Die horst-und gruppenweise Verjüngung im K. J. Forstamt Siegsdorf v. Dr. K. Kast. München 1890.

în părțile superioare, iar în cele mijlocii este bradul curat și în amestec cu fag. Se află și puțin larice. Pe prundurile văilor se găsește anin cânesc, sub care se instalează cu predilecție puieții de molid și brad. Fagul a fost odinioară mult mai abundent; acum însă este redus în mod considerabil prin pășunatul abusiv din trecut și mai cu seamă prin practicarea tăierilor rase

## VII

Tratamentul anterior cel mai vechiu a fost cu tăieri rase practicate în bande înguste și succesive, așteptându-se regenerarea dela masivul vecin neexploatat, și oprind tot-odată subarboretul tiner preexistent din bande ca material de protecțiune. Părțile rămase neregenerate se complectau, parte prin semănături directe parte prin plantație de puieți între rădăcinile buturugilor exploatare, sau pe lângă stânci, pentru a le adăposti contra influențelor climatice.

Acest tratament nedând rezultate bune, a fost părăsit și s'a adoptat codrul regulat cu tăieri de însămânțare închise, dar nici aceasta n'a dat rezultatele dorite pe tot locul, parte din cauza asprimei cliimei (în regiunile superioare), parte din cauza tăierilor de răritură și a celor preparatoare care lăsau fără adăpost puiețimea preexistentă.

Scopul tratamentului actual. — Pentru inconvenientele semnalate a fost părăsită și regenerarea prin tăieri de însămânțare închise și s'a adoptat metoda tăierilor de regenerație în pâlcuri și grupe. Scopul urmărit prin această metodă de regenerare la Siegsdorf este d'a restabili și a cresce masive de amestec compuse din brad, fag și molid predominant în regiune mijlocie și inferioară a munților; în regiunea superioară, unde molidul formează masive curate, regenerarea se face asemenea în grupe, însă ele vor avea forma de bande; iar masivele din spre limitele vegetațiunei forestiere vor fi numai grădinarite.

Acesta este scopul urmărit acum la Siegsdorf. Trebuie

să spun însă că pe timpul aplicării tratamentelor vechi s'a dovedit acolo că bradul și fagul nu se pot menține în amestec cu molidul decât dacă li-se asigură celor d'ântâi două esențe un avans de vârstă și de înălțime față cu molidul. Cu alte cuvinte molidul predomină bradul și chiar fagul. Această împrejurare fericită se esplică ușure la Siegsdorf prin verile umede și ploioase și toamne recoroase.

În România este tocmai contrarul. Carpații noștri au pantele expuse la Sud, mai ales în Muntenia. Verile sunt în general secetoase; d'asemena și seșonul toamnei este la noi în țără mai adese ori lung și frumos. Din această causă, la care se mai adaugă și acea menționată la punctul V, fagul este la noi foarte îndrăsneț. El nu este bătut de nici una din esențele de munte, ci din potriua le domină el pe toate, și d'aceea îl vedem că se ridică în multe părți singur până la limitele vagiunei alpine. În consecință scopul urmărit în aplicarea tăierilor de regenerație în grupe se poate stabili în munții noștri în modul următor:

a) în regiunea mijlocie a munților unde se ține bradul la noi aproape exclusiv în formă de brâu, și mai pretutindenî în amestec cu fag, să menținem și mai departe acest amestec ca fiind indicat de natură, dar să stăruim a restabili bradul dispărut sau pe cale de a dispăre, căutând chiar a face să devină iarăși esența dominantă cum a mai fost odinióră. Acest scop se atinge cu siguranță, dacă dăm bradului un avans de vârstă și de talie asupra fagului, ceea ce numai tăierea de regenerare în grupe o permite.

b) în regiunile mai superioare, pe la obârșiile văilor unde mai găsim masive de molid, pur sau predominant, regenerația să se facă tot în pâlcuři și grupe, având însă forma de bande.

c) masivele situate la limita regiunii forestiere și pe locurile cele mai rele se vor exploata numai în grădinarie, estragând trunchiurile bune de cherestea dacă se poate și dacă se rentează scoaterea; dacă nu, atunci vor rămâne neexploatate.

N. R. Danilescu

---

## PĂDURILE JUDEȚULUI DOROHOI

(Clima, Aspectul orografic, Idrografia, Distribuția, Esențele <sup>1)</sup>)

*Clima.* Comparativ cu alte județe din Moldova, clima județului Dorohoi e aspră, aproape ca și clima munților care nu sunt mai departe de 2 ore de limita Vestica a județului. Aceasta ne-o dovedește nu numai variațiunile admosferice dar și deosebitelile vegetațiunii și observațiunii fenologice. Ast-fel vița, care în acest județ dupe statistica noastră nu ocupă de cât 220 hectare, produce un vin acru care nu se poate conserva — asemenea și vegetațiunea deosebiților arbori e mai înterziata în tot-de-auna cu cel puțin 10 zile ca în alte județe din sudul Moldovei.

Timpul e foarte schimbacios și escesiv pe aici. Vara une-oră sunt călduri arzătoare ce compromit recoltele cu desevărsire, iar alte-oră ploile cad reci și torențiale cauzând pagube enorme. Iarna care începe din Noembre e câte-o-dată goală de tot și semănăturile sufer din cauza înghețurilor, altă dată cade atâta zapadă că împedică cu desăvârșire circulația. Vecinătatea munților credem că aduce aceste variații în climatul județului.

Venturile ce se remarcă sunt: vântul *despre Ocnă* care e în genere cald și suflă mai mult în timpul verei; vântul *despre Siret* vine din spre munți, aduce mai în tot de-auna plôe și vântul *despre Prut*, cel mai de temut, care suflă cu multă violență din pustietățile de Nord-Est ale Rusiei, fără a întâlni nici un obstacol în calea sa. Locuitorii sufer foarte mult din cauza acestui vânt mai cu seamă cei din spre Prut cărora le lipsesc combustibilul. Asemenea cauzează mult rău și pădurilor: mulți din arborii de pe perimetrul lor și mai cu seamă rezervele rămân despoiate de crăci, oră se încovoae la pământ sub greutatea poleiului și vântul 'i fac să ples-

1) A se vedea *Revista Pădurilor* de pe luna Martie 1895.

nească de pe la mijloc. Pădurile în genere sunt foarte rău frământate de furia acestui vânt, dar dintre toate, pădurea Statului Gorovei și Buhaiu suferă mai mult. Aceste păduri ocupă pozițiuni din cele mai înalte ale județului — pe lângă aceasta sub-solul e de natură nisipoasă așa că arborii nu sunt bine înrădăcinați și când suflă vântul mai cu violență în timpul ernei, se văd copacii trântiți la pământ ca în urma unui resbel. Rezervele lăsate în pădurea Goroveiu în primul period de exploatare sunt toate distruse, asemenea și lăstarul e foarte jenat în creșterea sa.

În contra acestui vânt e de cea mai mare necesitate pentru județ a se forma o perdea de apărare prin plantațiuni pe malul Prutului începând din Horodiștea și până în Boldu. Această perdea ar scuti populațiunea județului de multe suferințe și pădurile de devastările ce se repetă în fic-care an.

*Aspectul orografic.* Din dealul Adâncata privind în vârful munților, vedem că ei formează prin spinarea dealurilor mai multe scări distincte ce se cobor treptat cu cât ne apropiem de câmpie. Județul Dorohoiu ocupă a 5-a scară de ramificațiile Carpaților, aparținând formațiunii Terțiare sistemul Pliocenic. Dealurile Dorohoiului sunt o continuitate a munților din Bucovina din care cea mai mare ramificație intră în județ pe la Mogoșani, trece prin Mihoreni și se ramifică în două puțin mai în jos de Culiceni. Una din acestea apucă spre Dersca în linie paralelă cu cursul Siretului intrând în Botoșani pe la Pârstesci, iar cea-l-altă se îndreptează spre Ibănesci unde formează un platou care e cel mai înalt punct din copriusul județului. Pe acest platou se ved din vechime nisce săpături adânci și se crede a fi servit ca punct strategic.

În fața dealului ce pleacă din Culiceni spre Dersca avem de cea-l-altă parte a Siretului un alt deal paralel din Grămesci și până în Burdujeni, în lungul căruia e făcut șanțul ce desparte România de Bucovina.

Cracul pe care 'l lăsarăm la Ibănesci se desparte în 3 părți: una apucă spre Prut paralel cu cursul apei, dând naștere la multe ramificații în direcția N. S. a cursului pâraelor și se termină la cătuna Șerpenița — a doua se coboară între cursurile Jijiei și Ibăneasa până la Corlăteni — iar a 3-a formează mai multe crâmpce între pâraele Ibăneasa și Bașcu.

Înălțimile dealurilor din partea de vest a județului sunt toate ocupate cu păduri de foioase; la o oră departe de graniță în spre munți dăm și de resinoase.

Pe culmile dealurilor despre Prunt sunt o mulțime de movile mari răspândite neregulat și despre care se zice că în vechime au servit la apărarea țerei. Cea mai mare dintre ele e movila *Uriașu* numită ast-fel din cauza mărimii, ori că sub ea a fost îngropat un uriaș dupe cum se povestește în popor.

Șesurile cele mai întinse din județ sunt : șesul Prutului, Siretului, Jijiei și altele mai mici.

*Idrografia.* Județul Dorohoi e brădat de mai multe cursuri de ape în direcția de la Nord spre Sud.

Cele mai principale sunt : Prutul, Siretul și Jijia.

*Prutul* intră în județ pe la Cotul-Hotinului, primesce în el pâraele Herța, Mamornița, Ghirenă, Volovețu și altele mai mici și trece pe la Bold în jud. Botoșani.—Prutul pe aici nu e navigabil, tot ceia ce se transportă pe el sunt numai nisce plute formate din lemnărie de brad din munții Bucovinei care de multe ori se transportă până în Dunăre.

*Siretul* intră în județ pe la Verpolea, primesce Molvița și o mulțime de pâraiașe și trece în Botoșani pe la Hănțești. El poate servi cu succes ca motor în instalațiunile de ferestree.

*Jijia* isvorește din pădurea Corjenți, se unesc cu mai multe isvoare scurgându-se într'un lac mare de lângă Dorohoi numit *Ezer*. Acest lac era înaintea un basin al Jijiei—acum însă malurile fiind mâncate, lacul s'a scurs, ceia ce e o mare pierdere pentru oraș căci pe lângă alte venituri, în timpul verei se făceau băi și dupe cum vorbește lumea, apa avea și oare-care proprietăți minerale. În acest *Ezer* se găseau apoi nisce raci de o mărime cum nu se mai găsesc în apele noastre; probabil pentru aceasta și marca județului e un rac. Eșind din *Ezer* Jijia udă partea de Est a orașului Dorohoi, primesce pâraul Intors, Buhaiu și Ibăneasa și trece în Botoșani pe la Plopeni. Ca ori ce rău la matca lui, Jijia pe aici e foarte mică și abia poate pune în mișcare o moară.

Osebit de aceste ape mai e de remarcat Bașcul, format din pâraele Podriga și Bodeasa, care isvorând din malurile despre Prut ese din județ mai în jos de comuna Sârbi.

Vedem dar că starea hidrografică a județului Dorohoi e din cele mai bune. Utilizarea apelor ar servi foarte mult dacă ar exista o industrie forestieră.

Pe Prut și Siret se pot instala ferestree de ori-ce forță. Sunt multe județe în țara noastră a căror idrografie e mult mai slabă ca a Dorohoiului.

Numai de s'ar găsi oameni cari să înțeleagă și să utilizeze cu profit aceste forțe naturale!

*Distribuția pădurilor.* Distribuția pădurilor joacă un rol foarte important în studiul ce ne preocupă. Dacă fie-care județ 'și-ar avea harta silvică, cum s'ar desveli de ușor importanța pădurilor. Statul și particularii ar privi cu mult interes aceste hărți. — Ministerul de resboi n'ar mai avea necesitate de anchetă pentru aplicarea art 13. al. c. din codicele silvic. In ele putem citi cu o singură privire economia noastră forestiera și chiar în cestiuni de apărare națională sunt de o importanță netăgăduită căci, trecutul ne a dovedit că victoria a favorisat mai în tot-d'auna pe cei ce au cunoscut pozițiunea pădurilor unită cu cele-lalte pozițiuni topografice.

Strecurându-ne printre picături, noi am compus harta silvică a județului Dorohoi, care ca idee generala credem că nu lasă nimic de dorit. Dacă am fi dispus de o hartă bună, dacă toate pădurile ar fi avut planuri, dacă am fi avut timpul disponibil și puțin concurs din partea statului, negreșit că am fi putut da o hartă mult mai detaliată și exactă. Noi însă ne mulțumim și cu acest rezultat pe care 'l dorim să se generalizeze, ceea-ce ar fi un mare progres pentru silvicultură.

Din această hartă se vede că pădurile jud. Dorohoi nu sunt uniform distribuite. In partea de Nord-Est care formeaza partea de câmp, ele sunt preterate în păcuri foarte rari de 50-200 hectare — ast-fel că mai mult de cât jumătatea județului e lipsită de lemnul necesar. In aceste părți sunt comune care n'au chiar de loc păduri cum: Borzesci, Drăgușeni, Mileauca, Stubeeni, Vlasinesci, Bivolele și Hudești-mici.

Din această cauza lemnele sunt foarte scumpe și populațiunea suferă foarte mult. Locuitorii se duc la distanțe de 20-25 Km ca să'și procure lemnele pentru construcțiunii de case, cât pentru lemnele de foc nici nu mai e vorbă de a putea fi cumpărate.

In locul acestora oamenii se servesc cu *ogrinji*<sup>1)</sup>, cu *tețic*<sup>2)</sup>, mai ard încă baligă uscată, buriene de pe câmp și *ciocleci de porumb*<sup>3)</sup>.

Tot din cauza lipsei de păduri credem că partea aceasta a județului e mai puțin populată așa că proprietarii în timpul verei sunt nevoiți a aduce muncitorii din Bucovina pentru strânsul recoltelor

1) Părțile bătoase ce rămâne din fânul dat la vite.

2) Ogrinji tăiați marunt și amestecați cu baligă, pe urmă se fasonează în cubi mici se usucă vara și servă ca provisie în timpul ernei.

3) Ceia ce rămâne pe pământ dupe tăiatul porumbului.

agricole. Pe aci în adevăr e o mare pustietate, vezi câmpii imense patria dropiilor — și trebuie să mergi mult ca să întâlnești câte-va case.

Populațiunea din aceste părți e foarte seracă, satele au un aspect mizerabil de 'și strânge inima de durere. Nu se vede aproape nici un ecart cum: cosare, hambare, pătule, ocole, șure etc. de cât pe la unii proprietari. Sătenii 'și cresc vitele afară, iar puținele cereale ce produc le grămădesc în podul casei, ori care mai dispun le conservă în mici bordee făcute din trestie și pe care le numesc *standoale*. Garduri de nuele mai că nu există. În lipsa lemnului gardurile se fac de spini culeși de prin țarine, de petre de prin albia Prutului, de stuh de prin bălți și iazuri, ori fac numai un simplu șanț cu malurile ridicate. Casele de locuință sunt mici și infecte așa că la prima vedere nu știi ce se inculpi mai mult: pozițiunea locului ori starea de nesimțire a săteanului nostru. Până și drumurile sunt într'o stare deplorabilă, existând numai câte-va crămpee de șosele. Un județ mai vitrig n'am văzut încă în țara noastră.

Stanley dacă ar visita aceste localități credem că cu greu le-ar putea deosebi de Triburile africane... și cu toate acestea s'ar găsi în Belgia orientului!

Sunt sate vis-a-vis peste Prut în aceleași conțiuni păduroase, dar vezi o sistemă în construcția lor, despărțiri cu petre ori șanțuri admirabile, grădini cu pomi roditori, vii împrejurul satului, case frumoase și chiar atenanșele indispensabile. La săteanul nostru nimic din toate acestea: casele seamănă cu nisce bulgări cenușii asvêrliți peste câmp fără nici o simetrie, care te face să exclami fără voc: *!ară sălbatică!*

Cu o îndărătnicire fără seamăn, sătenii noștri nu vor să se scoale din colbul în care se tăvălesc.

De ce oare ci n'au simțul cultului chiar când au exemple vădite în facia lor? Ceî ce se ocupă cu cestiunile sociale au cuvântul.

Tot din lipsa de păduri seceta în această parte a județului e foarte mult simțită. În 1892 a fost în Dorohoi o secetă excesivă care a compromis recoltele, a părjolit emășurile și fănașurile așa că pământul rămăsese negru și vitele muriau de foame ori se vindeau cu 15—20 lei.

Ceî ce mai dispunem de avere le-am transportat în partea vestică a județului care fiind foarte populată în păduri, seceta s'a resimțit mult mai puțin.

În fine putem zice că lipsa pădurilor e o mare nenorocire pentru

aceste localități căci, de ar fi, locuitorii ar mai găsi ceva de lucru în timpul ernei ca tăiatu, fasonatu și transportul lemnelor la centrele de consumație, ori 'și-ar lucra singuri piese pentru gospădăria lor — dar în lipsa absolută de ocupație, pe lângă care se mai adaugă și vecinătatea periculoasă cu Rusia care le înlesnesce toate traficurile — 'i fac cu total perversi și criminali. Din aceste cauze «Codrul Herței» erea odinioară atât de temut și tot acestea a dat naștere în 1893 la atâta furtună în presă când cu jafurile și omorurile de pe malul Prutului — care cestiune abia s'a stins într'un an.

Depărtându-ne de aci, cu cât mergem în spre granița Bucovinei cu atât se schimbă tabloul. Pădurile se înmulțesc treptat, trâmbele să lățesc ca și cursul unui râu ce se varsă în mare. Pânza de verdeață se întinde ca nisce valuri înfinite ce se perd în depărtare și omul simte cât de mic și neînsemnat e în fața acestor codri seculari. Aci respirăm mai liberi de frământările acestei lumi egoiste. Suspînul codrilor ne transpoartă într'o lume de idealuri și uităm fără voce toate mizeriile omenesci.

În aceste părți populațiunea e mai deasă și mai bogată, sunt sate frumoase și sosele bune, iar locuitorii pe lângă industria lemnoasă se ocupă și cu deosebite alte afaceri comerciale destul de dezvoltate cu orașele limitrofe din Bucovina.

Iată dar cum pădurile contribue la civilizație și la bunul trai!

Lemnul fiind de 3--4 ori mai efin ca în partea Prutului, locuitorii nu numai că nu simt lipsă de lemne dar duc și un trai mult mai comod. Vitele de muncă iarăși în aceste părți sunt mai frumoase din cauză că întinderea imensă a pădurilor le servă drept emăș de și acesta e un râu foarte mare pentru păduri.

Dar dacă această parte a județului e mai împădurită să nu se crează că oamenii au cruțat'o, din contră astă-zî ar fi o câmpie sterilă dacă terenul n'ar fi fost acidentat și greu de introdus în culturi agricole. Terenurile șese și fertile ce au fost ocupate cu păduri, de mult s'au transformat în terenuri agricole!

Din cele espuse până acum se poate vedea influența ce are distribuția neuniformă a pădurilor. Să sperăm că proprietarii noștri față cu nevoile strigătoare ce ne prepară viitorul se vor gândi mai serios ca silvicultura să fie mai bine cercetată și considerată.

*Esențele.* Toate pâlcurile isolate ce să observă pe hartă, mai cu seamă în partea de Vest, sunt compuse numai din stejar curat, de o vegetație cu totul mediocră și crescere pipernicită. Această din cauza terenului și situațiunei.

În pădurile despre Vest pe lângă stejar intră în amestecul masivelor fagul și alte esențe secundare. Acest amestec e de o vegetație foarte activă și creștere frumoasă, terenul fiind fertil și profund zis în vulg și «pământ de codru.»

În coprinsul Dorohoiului toate speciile de stejar se exprimă sub o singură denumire: *stejar*. Nu se face distincție ca în Muntenia de gârniță, gorun, cer etc.

Nmirea de *gorun* de și e usitată priu urcle localității dar acest cuvânt se aplică numai arborilor seculari destul de groși, fără a caracteriza de loc specia. De alt-fel se găsesc vegetând mai multe specii de stejar cum: gârnița (*Quercus conferta*), stejarul (*Quercus penduculata*), gornul (*Quercus robur*). Cele-l-alte specii cum: cerul (*Quercus ceris*) abia se poate remarca, iar tufa raioasă (*Quercus pubescens*) lipsesce cu desevărsire. Cele-l-alte esențe le întâlnim mai pe toate:

Fagul (*Fagus silvatica*) ocupă locul dupe stejar, singur preferă locurile înalte și formează păduri imense, — în amestec se găsește cantonat mai mult prin ogase. Ulmul (*Ulmus campestris*), frasinul (*Frasinus escelsior*) și aninul (*Alnus glutinosa*), le găsim mai mult prin lunci cu o vegetație și creștere foarte frumoasă.

Carpenul (*Carpinus betulus*), paltinul (*Acer pseudo — platanus*), arțarul (*Acer platanoides*), jugastrul (*Acer campestris*), teiul (*Tilia argentea*), sorbu (*Pirus torminalis*) se găsesc în amestec cu esențele principale în proporțiuni mici, exceptând puțin carpenul care e mai abundant între aceste esențe secundare.

Mesteacănul (*Betula alba*) se găsește foarte puțin în amestec, el însă formează singur păduri întregi ocupând pozițiunile cele mai înalte ale județului, preferind terenurile nisipoase ca cele de la Adâncata și Hănțesci.

Răchita (*Salix fragilis*), salcia (*Salix alba*), iova (*Salix caprea*), plopul (*Populus alba*) le întâlnim mai mult pe albia Prutului și Siretului formând zevoe și ostroave. Se remarcă însă și în amestec cu esențele tari, mai preste tot locul pe unde s'a făcut tăeri în crâng.

Dintre arborii fructiferi să găsească foarte rari: cireșul sălbatic (*Cerasus comunis*) și mărul pădureț (*Malus acerba*).

Arbuștii nedespărțiți de păduri sunt: sângeru (*Cornus sanguinea*), cornu (*Cornus mascula*), socul (*Sambucus nigra*), păducelu (*Crataegus oxiacanta*), porumbrelu (*Prunus spinosa*), salba moale (*Evonymus europea*), dârmox (*Viburnum lantanum*), călinul (*Viburnum opulus*), lemn căinesc (*Ligustrum vulgare*), drăcilă (*Berberis vul-*

garis), alun (*Corilus avellana*) etc. — Aceasta e în scurt flora forestieră a județului.

De remarcat e că în toată întinderea pădurilor nu se găsesc nici urme de rășinoase.

El. Apostolescu.

---

## OBSERVAȚIUNE

asupra

Efectelor tratamentului crângului-compus<sup>\*)</sup> la pădurile de fag, din ocolul Floresci

---

Intr'una din zile vorbind cu doctorul spitalului Floresci, un tînăr inteligent, asupra maladiilor mai grele ce are în spital, 'mî spuse mîi multe, între cari accentuă nisece casuri curioase pentru d-sa, asupra cărora va face nisece observațiuni, cari merită a se publica în interesul științei din cauza vindecării lor prin aplicarea unui tratament special care a reușit.

Importanța ce doctorul atribuia acelor casuri și interesul ce arăta ca să vadă publicate observațiunile asupra lor, 'mî atrase atențiunea și mă făcu a'l întreba ce efect practic au pentru știință publicarea de observațiuni asupra unor maladii tratate.

Doctorul 'mî spuse că știința profită mult prin acea că medicina fiind o știință pur experimentală, reușita unui tratament în o maladie humană, trebuie adusă la cunoștința lumii medicale, pentru a sci că în asemenea casuri să se servească de acel tratament, precum și nereușita în unele casuri trebuie observată și publicată pentru a se preveni lumea ca să nu se mai întrebuițeze acel tratament; ci să se caute altul.

---

\*) Am adoptat în acest articol numirea de crâng-compus, în loc de, tire-  
aire, ca fiind mai des usitată în limbajiu, când e vorba de păduri ca cele ce  
descriu.

Plecând de la această idee 'mă am dăis, oare observațiunile unor casuri de reușită sau nereușită la pădurile din țara noastră prin aplicarea unui tratament oare-care, nu ar fi bune de cules și aduse la cunoștința silvicultorilor noștri, pentru a ști că prin aplicarea lui în anume circumstanțe locale a produs un efect desastros sau favorabil pădurilor, — lăsând ast-fel la o parte tendința de a discuta theoretic avantajile sau dezavantajile cutărui tratament, numai basată pe ideile, experiențele sau tratatele în acea materie ale unui silvicultor, ori scriitor francez, german sau altul?

Am avut ocaziune să vedem o mulțime de discuțiuni pro și contra a tratamentului grădinărit, a bandelor alternative, a tăerilor rase, susținute sau combătute de două tabere adversare, dar echipate una cu arme franceze, iar alta cu arme germane. Nu contest meritul autorilor francezi sau germani în materie de silvicultură, precum nu cotes talentul plin de erudițiune al celor ce au abordat la noi aceste chestiuni pe calea publicității; dar trebuie să ne gândim că altă pozițiune, circumstanțe fizice sau locale etc. au poate pădurile din Franția, Germania sau aiurea și alta la noi.

Pe când tratamentul grădinărit poate da rezultate strălucite în Franția, bandele alternative în Germania și tăerile rase în Austria, — la noi poate aceste metode de exploatare să fie neaplicabile în unele localități; iar în altele desastrose pentru viitorul pădurei.

La gurile fluviului Gange unde miasmele infecțioase ce se nasc din putrefacțiunea cadavrelor indienilor morți care se aruncă în acel fluviu conform religii lor, dau naștere la o mulțime de maladii între cari și holera, — acolo această maladie nu se pare așa înspăimântătoare ca la noi, fiind ce-va obicnuit, și o mulțime de indigeni scapă de ea cu tratamente medicale foarte ușoare. unii chiar fără ele; pe câtă vreme aceeași maladie importată în Europa, pare-mi-se, nu este tot așa de benignă, nefiind îmblânzită ca să nu facă ravagii

în lumea europeană, nici cu cele mai renumite tratamente germane, franceze sau altele.

Acolo se vede că microbi holerici găsesc alt teren în corpul human indigen mai apt a lupta cu dârşii, pe câtă vreme în Europa găsesc alt teren mai slab, pe care pot a' l învinge şi distruge, deşi corpul este apărat cu armele cele mai perfecţionate ale medicinii antiseptice.

Frigurile la noi se vindecă în general cu chinina; însă, întreb, tot aşa se vindecă frigurile galbene din Mexic?

Acelaşi lucru se poate întâmpla şi în chestiune de păduri. Să lăsăm dar francezilor infailibilitatea tratamentului grădinărit, germanilor pe cel al bandelor alternative sau tăerilor rase; căci poate terenul pădurilor lor este influenţat de alte circumstanţe fizice locale, făcându-l mai apt pentru acele metode, care 'l apără cu eficacitate contra desastrelor agenţilor atmosferici, — şi să ne întoarcem atenţiunea la terenul pădurilor noastre care poate nu au tăria a lupta ca dârşele contra intemperiilor, căutând a afla tratamentele ce le convine mai bine prin observarea efectelor ce au produs aplicarea unora dintr'ênsele (tratamente) la păduri, pentru a le putea scoate (pe păduri) sănătoase din cura ce deja au început.

La noi sunt o mulţime de păduri exploatate, în diferite regiuni de munte, coline şi câmpie, cărora li s'a aplicat câte-va tratamente. Nu ar fi bine ca cel puţin asupra acestora să facem observaţiuni şi să arătăm rezultatul obţinut, pentru a sci dacă trebuie să continuăm cu ele ca eficace sau să le abandonăm ca desastroase?

Nu ar fi bine să părăsim sfera abstractă a discuţiunii teoretice în materie de silvicultură, sprijiniţi pe părerile autorilor străini şi să ne coborâm pe pământ românesc, în sfera reală a lucrurilor, pe care observându-le să ne dăm opiniunea asupra lor?

Nu ar fi mai bine să adunăm observaţiuni asupra tratamentelor ce am aplicat până acum la păduri, pe cari sin-

thetisându-le să ne formăm oare-care principii în materie de tratament aplicabil ca eficace în țara noastră?

*Obiectul observațiunei.* Creșdend că acest raționament este just 'mi-am adus aminte că un cas de observațiune locală ce ar merita atențiune există în pădurea statului Floresci, cantonul Oprișița, ce cade în ocolul celui ce scrie aceste rînduri.

Pacientul meu dar, — dacă adopt termenii doctorilor, — asupra căruia fac observațiunea este pădurea Florești din ocolul Oprișița cu domiciliul în Județul Tutova. Este în etate, partea exploatată de la 1—20 ani; iar partea neexploatăată de la 70—100 ani și mai mulți ani chiar, fiind compus din fag pur în care se găsește diseminat, jugastru, teiu, plop etc.

Densul (pădurea) a intrat în cura exploatărei sunt acum 20 ani, aplicându-i-se, ca formă de tăere, tratamentul crângului compus cu 100 rezerve la hectar.

Este situat pe o coastă de deal, cu expozițiunea Nord-Est și aședat pe un teren calcaro-nisipos.

Exploatarea s'a făcut prin parchete anuale cari au început de la Est spre Vest și avënd lungimea în sensul pantei, adică în direcțiunea Nord-Sud.

Resultatul acestui tratament după 20 ani a fost că pacientul nostru în loc să 'și amelioreze starea fsiică, sau cel puțin sa o mențină, din contră 'l vedem că a pierdut mult din forțele sale, eșind din cura acestul tratament în unele părți cu plăgi, constând din goluri provocate de surpaturile pământului.

Sunt multe surpături de pământ provocate în parchetele exploatate prin aplicarea crângului compus, dar pentru a precisa efectele mai bine, mai lămurit, ne vom mărgini a arăta în detaliu una din surpaturile, cari isbeșce mai bine ochi observatorului și care merge creșcënd cu continuarea exploatărei pădurei în parchete. Este vorba de formarea unei vâlcele, prin mănccarea terenului de ape.

*Țerenul.* Această vâlcea mai acuma câți-va ani nu era cunoscută de cât ca o deprimare a terenului pe câtă vreme

în timpul de față se vede valea bine pronunțată cunoscându-i-se origina lângă parchetul No. 20 și partea ei din jos deschisă și adâncă.

Se poate vedea că formarea acestei vâlcele se datorează exploatărei deschise a pădurii, căci ea s'a mărit și lungit în acelaș timp cu mersul exploatărei în crâng compus și mergând până acolo unde a mers și tăerea. Ea începe din marginea pădurii de la parchetul cu No. 13 și a continuat până la parchetul 20 cel care se exploatează în anul curent 1894—95.

Această vâlcea de sigur va continua a merge și mai departe, căci în parchetul No. 20 (care se taie în anul curent) deja pământul s'a surpat pe o lungime de 40<sup>m</sup> și lățime de 20<sup>m</sup> provocând căderea arborilor și uscarea lor; iar pentru că terenul surpat să formeze continuarea vâlcelei de care este vorba și mai înainte, nu așteaptă de cât tăerea arborilor doborâți, câte va ploa torențiale sau o zăpadă abundantă urmată de călduri timpurii pentru ca apa să târască în vale pământul deja mobilizat.

Observând în special partea de teren surpată în urmă în parchetul No. 20 se vede că este în starea următoare:

În partea de jos a ei la limita parchetului ce se exploatează chiar acum presintă un mal, cu o secțiune verticală de 1<sup>m</sup> înălțime, iar în partea de sus în spre parchetele neexploatate se vede pământul argilos după care au fugit arborii cu stratul de pământ ținut de rădăcinile lor. Iar în interiorul porțiunii mobilizate se văd rădăcinile arborilor cari au provocat mici ridicături de pământ, unde s'a oprit apa din ploa și cea care curge din izvoarele de deșupt.

Causele mobilisării acestei suprafețe de teren acoperit cu pădure se poate explica în modul următor după observațiunea locală :

Că sub pătura de pământ calcaros (solul) în care sunt înfipte rădăcinile arborilor fiind un strat de teren (subsol) nisipos,

iar sub acesta, ca basă mineralogică un strat argilos, se permite ca apele ce provin din topirea zăpezii sau cele ce cad din ploii să se scurgă la vale printre cele două pături calcaroase și argiloase; iar porțiunea noastră de teren partea superficială, ce face obiectul observațiunei, a trebuit să cedeze forței de gravitate, neavând cu pământul mai profund aderență și să alunece pe un strat nisipos imbibat cu apă care îi înlesnește deslocarea în mod eficace.

Dacă pădurea în parchetele inferioare locului surpat s'ar fi exploatat în codru, unde arbori fiind mai deși, prin foii ar fi oprit ca apele din ploii să pătrunda până la pământ, ca zăpada să se topească prea de timpuriu și să nu producă eroziuni în părțile inferioare locului surpat, ce'l susținea, — de sigur că nu am fi avut ocaziune să vedem surpatura terenului și formarea vâlceleii de care este vorba, — cum ea nu a existat și nu s'a putut forma înainte de exploatarea pădureii.

Aceste surpături, mobilisări de teren sau cum s'ar numi ele sunt desavantajoase nu numai pentru faptul că despădușește o mică porțiune de pădure, dar pentru acela că accidentează terenul păduros în localitate unde deja este destul de ondulat, deteriorând drumurile existente și forțând a se alege altele mai depărtate mai sinuase, a căror înființare cere nu numai cheltueli mari, dar micșorează în același timp și valoarea fondului.

Exemple de surpături sau alunecări de terenuri în pădurile exploatate din acest ocol, am avut ocaziune să vedem o mulțime toate provocate fiind de o exploatare prea deschisă, prin aplicarea tratamentului crângului compus și crângului simplu fără rezervă.

Un exemplu frapant am observat la un proprietar particular care tăind pădurea, sunt acum câți-va ani, pentru a o defrișa și destina pășunatului, a făcut ca să se dea naștere la surpături.

Asemenea lucruri se pot observa la niște porțiuni de teren

ale statului acoperite cu mici arboreturi și situate pe coaste de deal în mijlocul pământului dat locuitorilor din satul Floresci la 1864,—cum hectare întregi din aceste tufărișuri au alunecat în vale, cu terenul superficial, pentru faptul că locuitorii au tăiat și defrișat cu timpul toți arborii cari se aflau pe pământul lor din susul și josul acelor tufărișuri.

*Reservele.*—Până aici am arătat desavantajele tăerilor deschise, în special a celor rezultate din aplicarea tratamentului dis-crâng compus, numai din punctul de vedere al relelor de aduce solului de pe pante, care se surpă în multe părți de apele provenite din ploii și zăpedii; dar nu am arătat și relele provocate însuși viitorului masiv.

Pentru aceasta nu are cine-va de cât să facă o privire cât de suprafițială arboretului din cele 20 parchete exploatare și va vedea că teiul, carpenul precum și alte esențe secundare, formează grosul armatei de arboreturi, iar fagi sunt în mai mic număr, în comparațiune cu părinții lor. — Acest lucru se datorește faptului că teiul și carpenul precum și cele alte esențe secundare lăstăresc mai bine ca fagul.

Iar bielele rezerve oprite stau ca niște piramide egiptene în mijlocul arboretului, produs parte din tulpine, parte din o însămânțare norocită înainte de tăere, neavând alt rol acele rezerve de cât a arăta (ca și piramidele egiptene), că pe acolo a fost o dată o pădure demnă de admirat, produs al naturei, care a știut mai bine de cât omul să producă efecte strălucite.

Apropiindu-te de acele rezerve și observând arboretul ce este în jarul lor, constai în unele locuri că este cu totul diferit de felul lor și se ved nise pueți ce seamănă cu totul altora părinți ce de sigar au dispărut, iar rezerva noastră căreia am crede că se datorește puișorii, stă tristă, cu vârful uscat, cu trunchiul deteriorat, prin care ar voi să arate că inima 'i plină de durere, când vede în jarul său alte ființe ce nu seamănă cu genul său.

Existența i-se pare o tortură în mijlocul acelor ființe streine

neamului său și nu așteaptă de cât cu mare bucurie ceasul când o bine cuvântată secură 'i ar ridica viața din mijlocul unei lumi ce 'i este streină și ca neam și ca nascere și pe care o vede că o jenează în crescerea ei.

În apropiere de multe din aceste rezerve se văd locuri goale, neacoperite cu pădure, aceea ce probează că nici acolo unde rezerva nu a găsit pueți ca moscenire, nu a fost capabilă să producă ce-va, — fapt care se datorește, cum se scie, împrejurărei că descoperindu-se brusc terenul de arbori, s'a acoperit imediat cu diferite plante erbacee, iar semințele cădute din rezerve erau năbușite de acele erburi, după principiul emis de Darwin că, în natură există lupta pentru existență.

Din acestea se vede că rezervele așa cum s'aū oprit, ca formă de crâng-compus, nu numai că nu aduc un bine pădurei, spre a contribui la însemânțare, dar din contra produc rău, mai ales cele mai mari, prin aceea că împedică crescerea arboretului ce ar fi existat însămânțat înainte de tăere.

Se poate susține că rezervele au rol de a produce lemne de valoare, de lucru, dar când te uiți la ele și veți în ce hal sunt: cu vârful uscat, nodoroase, pline de crăci lacome, le plângi de milă și perdi ilusiunea de a mai scoate ce va lemne de lucru, din acei nenorociți bătrâni arbori ramoliți.

Aceste rezerve după aspectul și rolul ce au avut în viața ténérului masiv se pot asemana mai mult cu niște oameni nefolositori, cu niște invaliți, cărora societatea noastră ca spirit de umanitate în loc să le ridice viața, le dă întreținere până ce batrânețea 'i va ridica din mijlocul ei, fără ca în schimb să nădăjduiască a primi ce-va de la dênșii.

O nepotrivire însă este între invaliți oameni și invaliți noștri arbori, căci pe când cei ântâi merită caritatea societăței ca fiind incapabili a produce ce-va pentru a'și întreține viața prin ei înșiși, cei al douilea, nu merită însă caritate de oare-ce aceștia s'aū ales a îndeplini rolul de invaliți tocmai când erau mai viguroși și mai de va-

loare ca neam (essență). — S'aũ ales din essențele precioase cari n'aũ nevoie și nici dreptul la mila noastră ca silvicultori,—când ei ar fi putut aduce serviciu în alte condițiuni, utilizându-le lemnul prin tăerea lor la timp.

Dacă era nevoie de asemenea invalidi nefolositori, opriți numai pentru plăcerea ca să trăească până ce vor peri de bătrânețe, fără a produce ce-va, se putea foarte bine opri din arborii cei mai fără valoare a căror perpetuare ca pădure nu era de nici un folos. — Putea să se oprească tei cari murind de bătrânețe în mijlocul unui masiv tânăr deja restaurat, de sigur că nu ar fi mai dat naștere la nouă generațiuni de felul lor, foarte abondenți, cum se vede acum în pădurea tăiată, eșiți prin lastarire în locul esențelor de rezervă precioase devenite impotente de a regenera terenul păduros prin împrejurările de viațuire create de mâna omului.

*Lăstaru sau Pueți.* — Observându-se lăstarul său viitorul masiv ce se formează în această pădure se vede că are o *crescere foarte înceată* și este în mare parte *compus din pueți strâmbi și nodoroși*.

*Crescerea înceată o are* fiind-că densusul arboretul este provenit din nișce pueți lipsiți de vigoare (la fel cu cretenii din munte) cari au lângezit fără lumină suficientă sub umbra arborilor, până la aplicarea tăerei în crâng compus, după care puși în bune condițiuni de viațuire le a trebuit timp până să'și schimbe constituțiunea slabă și să'și formeze alta vigouroasă prin care să ia avânt în creștere.

*Sunt strâmbi și nodoroși* (vorbind de cei proveniți din sămânță) atât pentru faptul că lipsiți de lumină au crescut diform, după cum le a venit lumina, cât și pentru acela că în crâng compus făcându-se exploatare prea intensivă, prea mult grămădită pe aceeași suprafața a făcut ca prin doborârea lemnelor, prin fasonarea și transportul lor cu vite să se sdrobească, rupe sau calce pueți diformându-i.

Toate aceste defecte nu putea exista dacă pădurea s'ar

fi exploatat în codru regulat cu tăeri succesive, de oare-ce acest tratament, prin felul tăerei arborilor producând însemnătarea terenului, da creștere puștilor în bune condițiuni de viațuire, fără a'i slăbi sau diforma, căci le oferea lumină treptat și atât timp cât le era necesară și exploatarea se facea pe o suprafață mult mai mare că la crâng-compus în comparație cu același volum de material, fără a aduce vătăările observate la tratamentul aplicat pădurei ce ne preocupă.

*Conclușiune.* — Din aceste observațiuni deducem ca conclușiune :

Că tăerile deschise în general, cu forma crângului compus în special, sunt de condamnat la pădurile de fag situate pe coaste, pentru cuvântul că permite mobilizarea terenului, rărirea pădurii și degradarea masivului păduros făcându'l a perde esențele de valoare și a se popula cu esențe secundare.

Că numai tăerile în codru ar conveni pădurilor situate pe coaste, pentru faptul că acestea oferă mijloace de menținere a terenului și asigură perpetuarea esențelor de valoare.

*Post scriptum.* — În resumat aceasta este observațiunea ce am făcut la o pădure din acest ocol, pe care am crezut bine a o aduce la cunoștință colegilor mei silvicultori, în în speranța că prin conclușiunile modeste trase din realitatea lucrurilor vădute se va aduce împreună și cu altele făcute în diferite locuri un mic tribut edificiului silvic apt pentru țara noastră.

Nu am pretențiunea că prin această observațiune aduc la iveală lucruri noi, căci acea ce am arătat sunt lucruri deja cunoscute, dar am voit mai mult să provoc întorcerea atențiunei silvicultorilor noștri și la fapte silvice bune de observat cari există la multe din pădurile noastre.

Căci sper, făcându-se observațiuni în toate centrele păduroase din țară, asupra efectelor rezultate la păduri din regiuni deosebite prin aplicarea diferitelor tăeri sau specimene de tratamente, se poate deduce sintetizându-le, anu-

me care fel de tăere din cele deja aplicate convin acelor păduri și cari nu.

S'ar putea forma o geografie silvică a pădurilor din țara noastră în care nu se va omite menționarea de reușită sau nerăușită tratamentelor cunoscute, aplicate la unele din ele.

A. Bulgăreanu.

## DESVOLTAREA VEGETAȚIUNEI ÎN 1895

și

### PROGNOSTICUL TIMPULUI

În studiul intitulat «Incerări asupra studiului Climatologiei la Comîndărești cu ajutorul observațiilor phenologice» ce am publicat în No. 8 pe August 1891 din Revista Pădurilor, am arătat că unul din mijloacele cele mai practice, pentru a face studiul climatologic al unei localități, sunt și observațiile asupra fenomenelor vegetațiunii ca înmugurirea, înfrunzirea, înflorirea etc.

În adevăr, ori-cine știe că timpul cald favorizează desvoltarea mai repede a vegetațiunii, și din contră timpul rece o întîrzie. De aici vom înțelege, că între două localități oare-care, observînd diferența în desvoltarea vegetațiunii de înaintare ori de întîrziere, într-o localitate față cu alta, vom atribui acest lucru ca efect a diferenței de temperatură între cele două localități. Apoi mersul temperaturii anuale variînd de la un an la altul, vom înțelege și de aici că atunci cînd temperatura va fi ridicată în mersul ei și vegetația va fi avansată și din contra cînd mersul temperaturii va fi scoborât și vegetația va întîrzia, va lîncezi.

Acum cunoscînd datele fenomenelor vegetațiunii pe mai mulți ani, într-o localitate, cunoscînd datele mijlocii ale acestor fenomene și intervalele de timp necesare de la un fenomen la altul, vom putea cunoaște, prin anticipație, prognosticul fazelor următoare, semnalînd precocitatea ori întîrzierea fenomenelor vegetațiunii; deci sosirea succesivă a fie-cărei faze.

Și, atunci, cînd datele mijlocii să cunosc pentru mai multe localități din țară, și dacă să cunosc și diferențele, în număr de zile, între desvoltarea vegetațiunii diverselor localități, atunci se poate prezice sosirea fenomenelor vegetațiunii în mai multe localități prin comparație cu o localitate considerată. Ex. dacă la Comîndărești anul acesta vegetațiunea e mai întîrziată cu 7 zile de la datele normale și dacă diferența între datele normale la Comîndărești și Giurgiu este de 10 zile în avans pentru Giurgiu, cum o cunoaștem, atunci făcînd prognosticul vegetațiunii la Comîndărești i-l putem deduce și pentru Giurgiu prin comparație. Și tot ast-fel și pentru alte localități studiate.

La Comîndărești, distr. Botoșani, avem observațiunii pe 10 ani (1886—1895) asupra vegetațiunii. Cu datele ce posedăm am stabilit mijlociile fenomenelor vegetațiunii, ast-fel că acum suntem în pozițiune a spune dacă mersul vegetațiunii în acest an este întrîziat și cu cîte zile.

Tot cu ajutorul datelor ce avem și cunoscînd perioadele de dezvoltarea fenomenelor diverselor plante, putem da, cum am zis, prognosticul fazelor următoare. Se înțelege că prezicerile noastre le dăm cu aprocsimație, căci mersul temperaturii în viitor, care nu-l putem cunoaște, poate activa ori întîrzia datele ce noi presupunem.

În tabloul ce dăm mai jos, am ales un număr de plante, pentru care am notat datele mijlocii stabilite ale fenomenelor, datele anului 1895 și numărul zilelor de întîrziere ale anului de care ne ocupăm, notînd cu cifre mai compacte, însoțite de semnul întrebării, datele care noi le prevedem pentru fenomenele ce au a se desvolta în viitor.

Din tabloul care urmează să vede dar că întîrzierea este, în mijlociu, de 7 zile, în acest an față cu datele normale. Ast-fel via va înflori cu 6 zile mai tîrziu, adică la 20 Iunie st. n. iar culesul va fi la 7 Octombrie st. n. (25 Sept. st. v.), ori la 10 zile după ziua Crucei. Grîul va înflori la 10/22 Iunie, iar scerșiul va fi la 13/27 Iulie sau 7 zile ca data normală.

Asemenea și culesul porumbului va fi cu 7 zile întîrziat; acum el va fi copt la 17/29 Sept. pe cînd data normală e la 10/22 Sept. Tot asemenea înflorirea salcâmului, a teiului, a viei, grîului și porumbului, apoi coacerea lor în genere va întîrzia cu 5—9 zile.

Acum pentru a cunoaște prevederile și pentru alte localități din țară, dăm aici diferențele mijloциilor generale ale mai multor localități față de Comîndărești. Ast-fel avem următoarele localități unde vegetația se dezvoltă mai timpuriu ca la Comîndărești și anume: Giurgiu cu 10 zile și prin deducție toate localitățile de pe terasa Dunăreană; Craiova cu 8 zile; Caracal, Strehăia, București, Tecuci, Mangalia, Drăgășani, Tîrgu-Jiu cîte cu 4—5 zile; Tulcea, Odobești, Balta Doamnei, Stribareț, Călimănești cîte cu 2 zile; Buzău, Vălenii de Munte, Roman, Dobrovăț odată cu Comîndărești; iar Dorohoiu, Botoșani, Fălticeni, Iași, M rea Cașin sunt în întîrziere, față de Comîndărești cîte cu 3—4 zile; Polovraci cu 7 zile mai tîrziu; Cîmpu-Lung cu 9 zile; Sinaia cu 12 zile; Broșteni (Suceava) cu 15 zile și Dorna (Suceava) cu 18 zile întîrziere față de Comîndărești.

Numărînd atâtea zile înapoi de la datele Comîndăreștilor, dacă localitățile au diferențe de avansare, ori numărînd atâtea zile înainte dacă sunt diferențe de întîrziere, vom putea face prevederi și pentru cele-l-alte localități notate mai sus.

## I. Țițu

Șeful Stațiunii Meteorologice Comîndărești,  
distr. Botoșani.



## O INSPECȚIE ÎN ȚARA

A

### D-lor MINIȘTRI P. P. CARP ȘI AL. LAHOVARI

D-nii P. P. Carp, ministrul domeniilor și Al Lahovari, ministrul afacerilor streine, au făcut o inspecție în țară, însoțiți de d inginer V. Istrati, șeful serviciului minelor. Au fost vizitate inspecțiile silvice V și VI.

Dăm pe scurt următoarea relațiune în astă privință.

La 12 Mai trecut d nii miniștrii P. P. Carp și Al. Lahovari au pornit din București cu trenul de 7<sup>1/2</sup> dimineața, în spre Pitești.

La gara Titu au fost întâmpinați de d. inspector silvic N. G. Popovici, șeful inspecției silvice V, de d-nii sub-inspectorii silvici N. Măcelariu și C. Bancheru, și de d-nii guardi generali silvici I. Stoian și D. Marcovici, toți în uniformă de mare ținută. Onorurile serviciului au fost făcute de două semi-plutone de guardi silvici ai ocolurilor Titu și Săcueni cu brigadierii respectivi sub comanda d-lor guardi generali I. Solacolu și I. Ghinăriaru, șefii acestor ocoale. După presentațiune, personalul silvic superior a luat loc în trenul d-lor miniștrii.

La gările Găești, Leordeni și Golești, onorurile serviciului au fost făcute de d-nii guardi generali A. Dumbrăvcanu, A. Antonescu și I. Moldoveanu, șefii ocoalelor Găești, Podgoria și Michăești, comandând fie-care câte un semi-pluton de guardi silvici cu brigadierii respectivi, toți în mare ținută și purtând armele. După presentațiune, personalul silvic superior a luat de asemenea loc în trenul d-lor miniștrii.

La gara Golești au eșit în întâmpinare d. sub-inspector V. Pretorian și d. prefect N. Manu.

La gara Pitești, pe lângă d. primar I. Comăneanu împreună cu mai mulți magistrați, profesori, deputați, senatori și alți notabili, au fost față d-nii guardi generali silvici V. Beghenau, D. Ionescu-Zane, N. Țăpârdea și C. Rădulescu, șefii ocoalelor silvice Aninoasa, (Mușcel), Trivalea, (Argeș) Topolog (Argeș) și Nucșoara (Muscel), împreună cu d nii guardi ajutori M. Bădescu și P. Maxim. După presentațiune, d-nii miniștrii luând trăsuri, escortați de două guardi silvici călari și însoțiți de tot personalul silvic superior, de d-nii prefect și primar și mai mulți notabili, se îndreptează la casa și pepiniera silvică de la Trivalea. În tot parcursul soselei până la Trivalea onorurile serviciului au fost făcute de guardii silvici ai ocolului Trivalea cu brigadierii respectivi, cari erau postați din distanță în distanță.

După ce au vizitat cu deamănuntul pepiniera și casa silvică, însoțiți de personalul silvic superior, care a dat toate explicațiunile necesare, d-nii miniștrii rămânând pe deplin mulțumiți de starea pepinierii, de construcția și poziția casei silvice, s'au întors în oraș, es-

cortați de doi gardi silvici călări, și însoțiți de toți cei de sus. La 12 ore s'a servit un dejun la d. prefect N. Manu, la care au luat parte mai mulți invitați între care și d. inspector silvic N. G. Popovici.

La ora 1 p. m. d-nii miniștrii au pornit în trăsuri în spre Curtea de Argeș, însoțiți pe lângă alții de d. inginer V. Istrati, de d. prefect N. Manu, de d. inspector silvic N. G. Popovici, de 3 sub-inspectorii silvici, de 11 gardi generali silvici și de 2 gardi ajutori. Toți acești agenți silvici venise să salute pe ministrul lor d. P. P. Carp. Intregul personal al inspecției V silvică (jud. Dâmbovița, Argeș, Muscel și Teleorman) se compune din un inspector, 3 sub-inspectorii, 16 gardi generali, 2 gardi ajutori, 17 brigadierii și 426 gardi (pădurarii).

La comuna Bâscov, unde se bifurcă șoseaua la Cotmeana, d-nii miniștri sunt salutați de guardul general I. Ghristescu șeful ocolului Cotmeana în capul unui semi-pluton de gardi silvici. După prezențianune d. guard general I. Christescu, iea loc în suita d-lor miniștrii.

D. sub-inspector Măcelaru, împreună cu d-nii gardi generali Stojian, Dumbrăveanu, Ghinării, Solacolu, Marcovici și Moldoveanu, prezentându-se înaintea d-lor miniștri, și ia rămas bun, întorcându-se la serviciile lor.

Pe tot parcursul în spre Curtea de Argeș, d-nii miniștrii sunt salutați de săteni, învățători, elevi etc, cari ridicaseră arcuri împodobite cu frunziș. La comuna Merișani d-nii miniștrii vizitează podul liniei drumului de fer care se construiește peste Argeș, și unde d. inginer Dimitriu dă toate explicațiile necesare.

La pădurea statului Mănicești, d-nii miniștri sunt întâmpinați de d. guard general N. Georgescu, șeful ocolului Curtea de Argeș, care face onorurile serviciului în capul unui semi-pluton de gardi silvici. D-nii sub-prefecți Meculescu și Damian eșiseră de asemenea înaintea d-lor miniștrii. De aci d-nii miniștrii sunt escortați de 4 gardi silvici călări, pâna la Curtea de Argeș, iar d. guard general N. Georgescu iea loc în suita d-lor miniștrii.

Sosind la Curtea de Argeș la 4<sup>1/2</sup> p. m., d-nii miniștrii au fost întâmpinați de d. N. Gheorghiu primarul orașului, înconjurat de populațiunea orașului. La orele 6<sup>1/2</sup> d-nii miniștrii au vizitat Episcopia de Argeș, unde au fost primiți de P.S.S. Episcopul Timuș înconjurat de un numeros cler. Acolo, P.S.S. Episcopul de Argeș, a oferit d-lor miniștrii un prânz, la care au luat parte persoanele de distincțiune care însoțeau pe d-nii miniștrii. La 10 ore seara d-nii miniștrii s'au întors la Curtea de Argeș unde au petrecut noaptea.

A doua zi de dimineață, 13 Mai, d-nii sub-inspector silvici Bancheru și Pretorian, d-nii gardi generali Beghenau, Rădulescu, Antonescu, Christescu, Georgescu, și d. guard ajutor Bădescu, s'au prezentat d-lor ministri luându-si rămas bun.

La 8 ore a. m. d-nii ministrii însoțiți de d. prefect N. Manu, d. inginer V. Istrati, d. inspector silvic N. G. Popovici, d-nii gardi

generalii D. Ionescu-Zanne, N. Țăpârdea, și d. guard ajutor P. Maxim, au continuat drumul la Călimănești prin Tigveni și Șuici. Pe tot acest parcurs d-nii miniștrii au fost întâmpinați de populațiune învățătorii cu elevii lor, etc.; la Tigveni a eșit înainte d. suprefect Apostolescu.

La Șuici, d-nii miniștri sunt întâmpinați de d. inspector silvic N. Macovei, șeful inspecției a VI silvică, însoțit de d. guard general Iosof, d. suprefect Melinescu al plaiului Loviștea era de asemenea față. La 12 ore s'a servit dejunul sub un umbrar, la care pe lângă d-nii miniștrii au luat parte persoanele de distincție de mai sus. Continuând apoi drumul, la ora 5 p. m. d-nii miniștrii însoțiți de cei de mai sus, trec Oltul pe pod plutitor, intrând ast-fel în jud. Vâlcea.

Pe malul drept al Oltului d-nii miniștrii sunt întâmpinați de d. Herăscu prefectul de Vâlcea, d. Solacolu inginerul băilor Călimănești, d. guard general Rizescu șeful școlului Drăgășani, d. Constantinu inspectorul băilor, și alții.

De aci d-nii miniștrii pornesc în trăsuri la băi, unde conduși de d. V. Istrati șeful serviciului minelor și de d. Solacolu inginerul băilor, vizitează cu deamănuntul toate instalațiunile băilor, precum și parcul din Oștrov, rămânând pe deplin mulțumiți de starea lucrurilor.

La 7<sup>1/4</sup> s'a servit prânzul în sala de mâncare a băilor, la care au luat parte pe lângă d-nii miniștrii toate persoanele de mai sus, între cari d-nii prefecți Herăscu și Manu, d-nii ingineri Istrati și Solacolu, d. colonel Ivanovici comandantul regimentului de Vâlcea d. inspector al băilor Constantinu, d-nii instectori silvici N. G. Popovici și N. Macovey împreună cu d-nii guardi generali Iosof, Ionescu-Zanne, Țăpârdea, Rizescu, Rădulescu și d. guard ajutor Maxim.

A doua zi de dimineață, la 14 Maiu, d. inspector silvic N. G. Popovici însoțit de d-nii guardi generali Ionescu-Zane, Țăpârdea și d. guard ajutor Maxim s'au prezentat d-lor miniștri de la care și-a luat rămas bun, spre a se întoarce la reședința lor.

D-nii miniștrii au exprimat d-lui inspector silvic N. G. Popovici mulțumiri pentru demna și frumoasa primire ce li s'au făcut de către personalul silvic al inspecției V silvică, și pentru lucrările ce s'au început a se executa în acea inspecție.

De aci d-nii miniștrii însoțiți de d. prefect de Vâlcea, de d-nii ingineri Istrati și Solacolu și de d. inspector silvic N. Macovei și d. guard general Iosof, au continuat inspecțiunea lor în inspecția VI silvică.

Terminând această scurtă darc de seamă, nu putem îndestul felicitia pe d. ministru al domeniilor, care din interesul ce poartă pădurilor țerei, inaugurează o sistemă mai rodnică în administrație: cercetarea pădurilor și personalului silvic la fața locului. Inspectiunile în țară ale ministrului agriculturii, industriei, comerțului și domeniilor, care este șeful suprem al pădurilor, au fără îndoială o înrîurire mare asupra pădurilor și pădurarilor căci pe lângă că încorajează prin asistența sa activitatea silvică, apoi vede însuși lip-

surile său rezultatele serviciului silvic, spre a putea lua măsuri eficiente în această privință. Silvicultorii privesc cu drag inspecțiunile ministrului pentru că acestea vor contribui a li se acorda atenția și mijloacele necesare, spre a putea merge pe o cale de progres mai sigură.

## COMUNICAȚII ȘI FAPTE DIVERSE

*Laricele în Moravia.* — *Oest. Forst zeitung* ne arată că laricele sau melezul (*Larix Europea*), a cărui cultură s'a dezvoltat în Moravia de vr'o 20 ani, a început a cădea pradă a unei boale (chancre) produsă de ciuperca parazită *Pezița Wilkommii*. Cele d'ântăi simptome ale acestei boale s'a manifestat de vr'o 5 ani, în masive tinere de larice.

Depericiunea începe prin uscarea ramurilor de jos, apoi treptat se întinde până la ramurile cele mai înalte ale coroanelor. Autorul caută a'și da seama despre modul cum poate acest parazit să se desvolte în prăjinișuri tinere, pe când arborii mai în vârstă, cari au fost introduși de mai înainte, rămân viguroși. Și constată că condițiunile climatei, prea umedă în Moravia, sunt defavorabile laricelui, care nu trebuie a se introduce de cât ca arborii diseminați între alte esențe. În stare curată acoperă rău solul, astfel că nu trebuie a se instala de cât în locuri aerate, de oare-ce nu'i priesc miasele. În Alpii francezi acest arbore formează mai adesea masive curate, dar numai în locuri adăpostite. În afară de stațiunea sa, el nu prosperă de cât ca arbore diseminat sau în buchete; el se apără în contra celor alte esențe, și de aceea cine-va este tentat a crea cu densul păduri întregi. Vine atunci un parazit ca *Piziza*, și pădurea se duce.

Asemenea pădure ca și un popor, nu este o ființă simplă; e cu neputință a pune în ecuație condițiunile necesare vieții sale, dar aceste condițiuni se trădează. Este ca și cum laricii ar cânta în Moravia după dragostea lor:

Rendez-moi ma patrie,  
Ou laissez-moi mourir.

\* \* \*

*Arborii paralizați.* — S'a recunoscut de mult timp în arboricultura fructiferă, că arborii lipiți de un zid și dirijați ca un perete (espalier), suportă o temperatură mai ridicată de cât congenerii lor

din plin aer, de unde rezultă o maturitate mai precoce a fructelor lor. Mai mult, deviațiunile impuse ramurilor lor produc o vegetațiune mai puțin viguroasă, adică mai puțin lemn și mai mult rod. La așezarea arborilor în acest mod, principala operație consistă în dirijarea, repartisarea și fixarea ramurilor pe toată întinderea zidului ocupat de arbori. Din nenorocire, dice *Gazette des Campagnes*, astă operație presintă mare inconvenient, căci prin fixarea ramurilor sau reducerea lor în stare imobilă, se privează de avantajele de cari se bucură arborii din plin aer, prin oscilațiile lor. Repaosul absolut al arborilor are de rezultat staționarea și îngrămădirea sevei în vase, și scoarța nu mai are elasticitatea necesară unei bune vegetațiuni. Arborii ast-fel ajunși sunt paralizați.

Se micșorează în parte acest inconvenient practicându-se decorticării (cojiri) și tăeturi laterale pe arborii fixați.

\* \*  
\*

*Paseri folositoare silviculturii.*— În buletinul societăței forestiere belgiene, d. senator de Selys Longchamps a făcut studiul corbilor. Trecând repede asupra corbului (*Corvus corax*) și ciorilor (*C. corone*, *C. cornix* și *C. monedula*). pîdează victorios cauza unei ciorii numită *G. frugilegus*, din punctul de vedere al agriculturii și silviculturii. Talia acestei paseri este aproape ca a unei ciorii negre (o m, 45); ciocul este mai lung, mai ascuțit și mult mai arcuat; iar nările și fața sunt golașe de pene, câte-va luni după naștere, de oare-ce are obiceiul a scormoni pământul.

În 1842, autorul constată că aceste paseri, teroarea cultivatorului sunt utile prin distrugerea omizilor. În 1861, în un *Discours sur les animaux utiles ou nuisibles a l'agriculture*, acelaș autor accentua opinia sa asupra utilității acestei paseri, care face un război înverșunat tuturilor omizilor răutăcioase și insectelor perfecte din ori-ce sezon. În fine în 1895 senatorul belgian insistă încă stabilind că dacă astă pasăre e silită une-orî se suplinească nutrimentul entomologic cu vegetale fragete, n'a văzut cu toate acestea nici o dată să fi rezultat goluri reale în câmpuri cultivate. Astă pasăre este un prețios auxiliar în pînereturile atacate de insecte, mai ales de omida bombicelui. Din această pricină guvernul belgian a edicatat de curând măsuri protectoare pentru asemenea pasăre.

Asemenea d. Rogeron a luat apărarea disei pasări în *Revue des sciences naturelles appliqués*. El probează că remediul unic și serios

contra omizilor și vermilor albi se află în protecțiunea corbilor și în particular a cioarei *C. frugilegus*, căreia i-se face în Anjou un război crâncen.

Reabilitarea acestei paseri devine în Franța o chestiune de interes public. Naturaliștii ar putea contribui schimbând numele de *frugilegus*, adică de adunător de grânc. S'ar putea dice că este o diformățiune din *Vermilegus*.

---

## INFORMAȚIUNI

---

Inspecțiunea VI silvică fiind prea întinsă ca teritoriu, următoarea reparațiune de circumscripții silvice se va face între inspecțiile V, VI și VII:

Circumscripția Olt-Vâlcea din inspecția VI (reședința Craiova) se va trece la inspecția V (reședința Pitești), iar circumscripția Dâmbovița din inspecția V se va trece la inspecția VII (reședința București).

\*  
\* \*

Un regulament de vânzarea produselor secundare, extraordinare și accesorii ale pădurilor elaborându-se, s'a trimis șefilor de circumscripții spre a'și da avisul, asupra căruia se va pronunța consiliul de inspectorii la 15 Iunie viitor.

\*  
\* \*

Esamenile școlii speciale de silvicultură de la Brănești vor avea loc de la 10 Iunie și până la 23 Iunie viitor, și anume :

La 10 Iunie, Matematicile ; la 13 Iunie, Fizica și Chimia ; la 16 Iunie, Științele naturale ; la 19 Iunie, Silvicultura ; la 22 Iunie, Dreptul și protecția pădurilor ; la 23 Iunie, Comptabilitatea.

De la 1 Iunie și până la 6 Iunie inclusiv, elevii vor face excursiuni practice.

---

