

M A I 1937

ANUL XLIX

NR. 5



# REVISTA PĂDURILOR



ORGANUL SOCIETĂȚII  
"PROGRESUL SILVIC"

REDAȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA:

## SUMARUL :

<b>Studii :</b>	
Opustul Bohui de pe domeniile societății Reșița . . . . .	Ing. Andrei Mălăescu
<b>Referate — Comentarii :</b>	
Necesitatea unor îngrijiri gospodării la ocazele silvice . . . . .	V. V. Vasiliu
Serviciul de control . . . . .	St. Bărbulescu
Impădurirea terenurilor inculte în Polonia . . . . .	At. Har.
<b>Problemele zilei :</b>	
<b>Semințele forestiere</b>	
Laspeyresia strobilella L.	
Un fluture vălămașor conurilor de molid . . . . .	Dr. Gr. Eliescu
Vătămări cauzate de insecte semințelor forestiere . . . . .	M. Ene
Necesitatea reorganizării și ameliorării condițiilor de recoltarea semințelor forestiere . . . . .	N. Brețcanu
Instalația pentru dezarierea seminței de brad din ocolul silvic Strâmbu . . . . .	S. Silian
Semințe forestiere și însămânțări . . . . .	Ing. V. Magdaș
Recoltarea semințelor de molid . . . . .	Ion Dimitrescu
Semințele forestiere . . . . .	M. Rădulescu
Recoltarea semințelor forestiere în Dobrogea . . . . .	Alex. Chirișescu
Contribuțiuni asupra recoltării semințelor forestiere la granița de Vest a Țării . . . . .	I. Diacenescu
<b>Insemnări :</b>	
Actualități forestiere . . . . .	H. Manole
<b>Cronici :</b>	
Aminiri dela prof. Huffel . . . . .	D. Drâmbă
Odată cu primăvara . . . . .	At. Har.
Congresul Cadastral . . . . .	G. Agap.
Conferințe (M. P. Florescu, M. Drăcea, D. Drâmbă) . . . . .	
<b>Mercuriale :</b>	
Piața internațională a lemnului . . . . .	V. Filip
Recenzii — Informațiuni — Cercul de studii forestiere — Necrolog — Soc. «Progresul Silvic»	

## SOMMAIRE :

<b>Etudes :</b>	
La Barrage de Bohui sur les demaines de la Société Reșița . . . . .	And. Mălăescu
La nécessité d'une meilleure dotation des maisons forestières . . . . .	V. V. Vasiliu
Le service de contrôle dans l'Administration forestière . . . . .	St. Bărbulescu
Le reboisement des terres incultes en Pologne . . . . .	At. Har.
<b>Problèmes à l'ordre du jour :</b>	
Les semences forestières	
Notices — Chronique — Mercuriales — Les livres — Informations — Cercle d'études forestières — Nécrologie — Soc. «Progresul Silvic»	

## INHALT :

<b>Abhandlungen :</b>	
Klausur Bohui auf den Domänen Reșița (Banat) . . . . .	Andrei Mălăescu
Notwendigkeit einer geordneten Einrichtung der Forstämter . . . . .	V. V. Vasiliu
Kontrolldienst in der forstlichen Verwaltung . . . . .	St. Bărbulescu
Aufforstung der Oedländerien in Polen . . . . .	At. Har.
<b>Tagesfragen :</b>	
Forstsaatgut	
Notizen — Chronik — Nachrichten — Forstlicher Studienkreis — Nachruf — Verein «Progresul Silvic».	



Cliseu I. C. E. F

*Piața de experiență No. 1 stabilită de Icef în pădurea Pusnicul  
din ocolul silvic Brănești*

*Stejar pedunculat de 24 ani, după prima răritură (1937).*

*La place d'expérience Nr. 1 établie par l'Institut de recherches forestières  
de Roumanie dans la forêt Pusnicul cantonnement forestier de Brănești.*

*Chêne pédonculé de 24 ans après la première éclaircie.*

*Versuchsflaeche Nr. 1 eingerichtet von der rumänischen forstlichen Versuchsanstalt  
in Walde Pusnicul, Forstamt Brănești.*

*Erste Durchforstung in einem 24 jährigen Stieleichenbestand.*



Clisçu I. C. E. F.

*Piața de experiență Nr. 14 stabilită de I. C. E. F. în pădurea Iuda-Mare,  
din ocolul silvic Nucet.*

*† Stejar pedunculat de 31 ani, după prima răritură (1937).*

*La place d'expérience No. 14 établie par l'Institut de recherches forestières de  
Roumanie dans le forêt Iuda-Mare cantonnement forestier de Nucet.*

*Chêne pédonculé de 31 ans, après la première éclaircie (1937).*

*Versuchsfläche Nr. 14 eingerichtet von der rumänischen forstlichen Versuchsanstalt  
im Walde Iuda Mare, Forstamt Nucet.*

*Erste Durchforstung in einem 31 jährigen Stieleichenbestand.*

## S T U D I I

OPUSTUL BOHUI DE PE DOMENIILE SOCIETAȚII  
„REȘITA“

— Invățăminte din greșelile altora —

de Ing. ANDREI MALAESCU

## 1. Scopul barajului.

Uzinele din Anina sunt situate într-o vale prezentând un bazin mic de recepție și săracă în izvoare de apă. Lipsa apei pentru alimentarea cazanelor, pentru răcirea mașinilor, pentru nevoile sanitare ale uzinelor și pentru alimentarea cu apă potabilă a populației din Anina, s'a făcut tot mai simțită treptat cu dezvoltarea uzinelor, încă cu decenii în urmă.

Încă din anul 1885 s'a construit o galerie subterană de 1274 m. lungime, captușită cu zidărie, având secțiunea ovală de 2 m. înălțime de 1,2 m. lățime, care face legătura între valea Aninei și valea Bohuiului, cu scopul de a putea conduce apa pârâului Bohui la uzinele din valea Aninei. Cum, însă, prin această galerie subterană nu se putea trece decât debitul normal disponibil în albia pârâului Bohui, apele mari datorite topirii zăpezilor și ploilor abundente scurgându-se fără a putea fi de vreun folos uzinelor, iar debitul pârâului Bohui în timpul etiajului (iarna din cauza înghețului și vara din cauza secetei) nefiind suficient pentru asigurarea debitului de apă normal necesitat de uzine, în lipsa altor izvoare bogate prin apropiere, s'a ajuns la concluzia că singura soluție radicală, care să rezolve problema alimentării cu apă a uzinelor și minelor Anina, este construirea unui baraj cu o capacitate de înmagazinare de 500.000 m<sup>3</sup>. Înmagazinând apele datorite

topirii zăpezilor și pe cele datorite precipitațiilor atmosferice, el se va putea umple de mai multe ori pe an, asigurând în permanență un debit absolut constant de apă pe seama uzinelor și minelor Anina.

## 2. Situația barajului.

Barajul s'a construit pe cursul superior al pârâului Bohui într'o strâmtoare (cheie) naturală a văii. Bazinul de recepție al văii în amonte de baraj are o suprafață de 785 ha. (1365 jug. cad.), fiind acoperit în întregime de pădure, fără așezăminte omenești și fără terenuri de pășune.

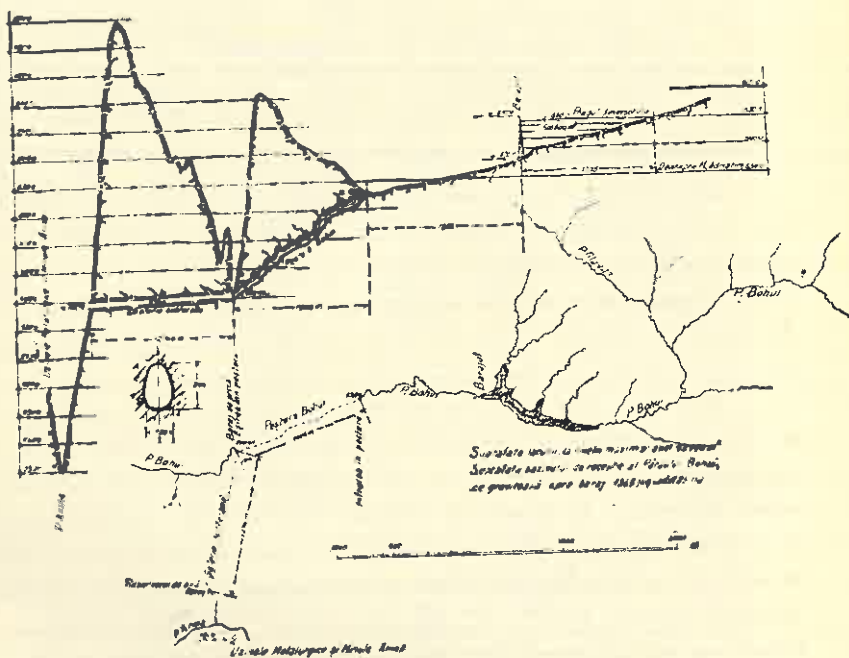


Fig 1

Precipitațiunile atmosferice anuale sunt de 1000 mm. în această regiune, din cari 50% se scurg la suprafață: astfel cantitatea totală anuală de apă ce ajunge a se scurge la suprafață se ridică la 3.924.650 m<sup>3</sup>, iar capacitatea bazinului de retențiune al barajului fiind de 500.000 m<sup>3</sup>, acesta se poate goli și reumplea de 8 ori pe an.

Subsolul, pe care s'a așezat digul de pământ (Staudamm) în cheștiune, este compus din rocă calcaroasă.

Apa luată din baraj se scurge la suprafață în albia naturală a pârâului Bohui pe o lungime de 200 m. apoi dispore sub prundișul văii. La cca 1200 m. în aval de baraj, valea însăși dispore în interiorul unei peșteri (Peștera „Bohui“), formată în corpul unei stânci de 37 m. înălțime, care obturează complet valea. Lungimea peșterii este de 1206 m.

Atât „Lacul Bohui“, cât și „Peștera Bohui“ formează o atracție pitorească deosebită pentru turismul local.

La ieșirea ei din peștera Bohui, apa este abătută printr'un baraj de priză de 1.5 m. înălțime construit din beton, în galeria susamintită, care leagă Valea Bohuiului cu Valea Aninei, având o lungime de 1274 m. (Vezi fig. Nr. 1).

La eșirea din galerie, apa se varsă într'un rezervor zidit la cota 587.79 m. deasupra Adriaticei. De aci se pompează în rezervoriul înalt situat la 650 m. altitudine absolută, deasupra „Puțului Regele Ferdinand“. Din acest rezervoriu înalt, apa se distribuie în virtutea căderii sale libere, la toate uzinele, exploatările și la toate locuințele din Anina, iar surplusul se pune la dispoziția comunei Steierdorf, în mod gratuit.

### 3. Date relative la modul de construire al digului.

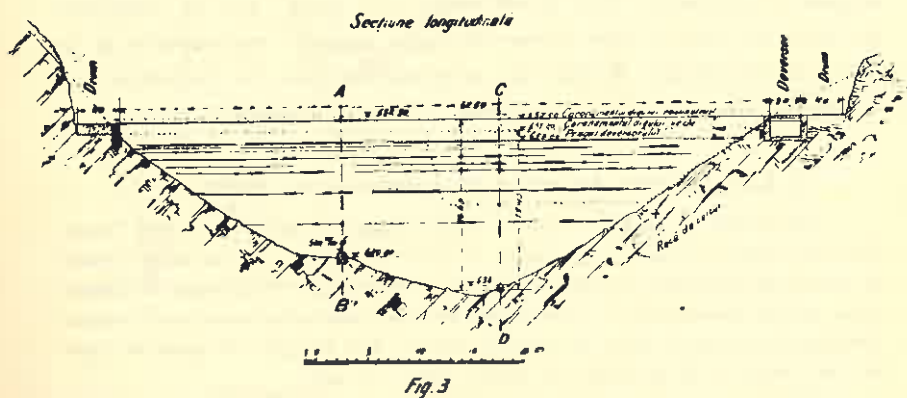
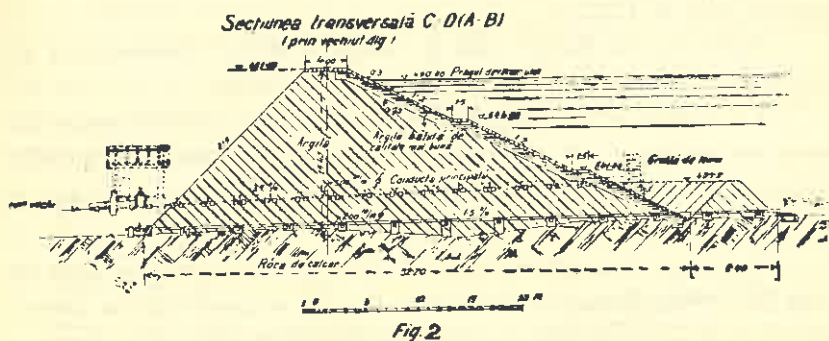
După cum s'a amintit în cele ce preced, digul s'a așezat pe rocă de calcar. Această stâncă s'a curățat mai întâiu de orice vegetație, i s'a îndepărtat stratul de humus de deasupra, ba chiar și părțile ei superficiale, desagregate de intemperii, au fost îndepărtate cu ajutorul explozivilor, până când s'a ajuns la stânca sănătoasă, compactă. Peste aceasta s'a turnat, prin stropire, un strat de lapte de var, după ce în prealabil s'a spălat stânca cu apă.

Crăpăturile roci de fundație s'au umplut cu argilă bătută și apoi s'a trecut la construcția digului din argilă pură, luată din apropierea digului, din însuși bazinul lui de retențiune. Argila s'a vărsat în straturi de câte 20 cm, cari s'au cilindrât, apoi cu un cilindru de 2 tone, tras de cai având suprafața netedă. Acolo unde nu s'a putut ajunge cu cilindrul, s'a bătut pământul cu maie de mână.

Digul ce s'a construit înainte de a se fi prăbușit, avea la bază o lățime de 52 m., la coronament 4 m. și o lungime de 62 m. (Vezi fig. 2 și secțiunea lui transversală din fig. 3). Înălțimea maximă a digului deasupra celui mai adânc punct al văii era de 15.4 m. Taluzul din spre apă al digului s'a construit cu o înclinare de 1 : 2, iar cel din aval cu o înclinare de 1 : 1. Primul taluz s'a captușit cu un pereu de piatră brută de 30 cm. grosime, așezată într'un strat de

argilă de 70 cm. grosime. Cel de al 2-lea taluz (din aval) s'a căptușit cu cărămizi de pământ înierbat (peluză).

În corpul digului s'au așezat două conducte de fontă pe reazime de beton și independente una de alta, ambele fiind prevăzute și cu ventile de închidere. Una dintre ele are diametrul intern de 200 mm, care s'a așezat pe fundul văii; cealaltă are un diametru intern de 500 mm., și s'a așezat cu 3 m. mai sus decât fundul văii. Prima conductă a servit la conducerea apei pârâului Bohui



în timpul lucrărilor de execuție a digului, iar a doua conductă la început a servit împreună cu prima, la conducerea apelor mai mari ale Bohuiului, iar mai târziu pentru oprirea lemnelor plutite crăcilor și altor corpuri mai mari de a

Ambele conducte sunt prevăzute la gura lor din spre apă cu greble de lemn pentru oprirea lemnelor murate, crăcilor și altor corpuri mai mari de a pătrunde în conducte.

Ventilul conductei principale cu diametrul de 500 mm. s'a așezat într-o clădire (casa ventilului) construită la pictorul din aval al digului. În același timp, însă, această conductă s'a prevăzut și la gura din spre apă a ei cu un ventil oblic, care se manevrează direct de pe malul lacului.



Pentru conducerea apelor superfleue și a celor extraordinare în cazul când barajul e plin, s'a construit la îmbinarea barajului cu versantul drept al văii, un deversor de 3 m lățime. Având pragul cu 1 m. sub nivelul coronamentului digului. Acest deversor se continuă cu un canal săpat în stâncă cu aceeași lățime de 3 m. și cu lungimea pereților laterali de 8 respectiv 15 m. Fundul acestui canal s'a căptușit cu un strat de piatră spartă așezată în mortar de ciment.

Coronamentul barajului în lățime de 4 m. s'a macadamizat, servind și ca drum de legătură între cei doi versanți ai văii obturate.

Pe marginea din spre apă a coronamentului s'a construit un zid de apărare din piatră brută cu mortar de var, pentru a împiedica apa valurilor de a ajunge în contact cu coronamentul digului.

Lucrările de construire a digului s'au început în luna Septembrie 1907, până la finele anului atingând înălțimea de 8.5 m. Apoi, din cauza gerurilor ivite au fost nevoiți a întrerupe lucrările, continuându-le abia în primăvara anului 1908. În toamna aceuiaș an lucrările au fost terminate. Iarna 1908/1909, însă, fiind uscată și săracă în ape, bazinul de retențiune al barajului a rămas neumplut; abia primăvara în luna Martie a început să se umple, odată cu începerea topirii zăpezilor. La 26 Martie nivelul apei din baraj era cu 3.5 m. sub muchia deversorului, iar la 6 Aprilie abia mai lipseau 8 cm. de la nivelul apei până la muchia deversorului. La 19 Martie zidul de apărare contra valurilor, construit pe marginea din spre apă a coronamentului digului s'a aplecat într-o parte din cauza tasării, iar la 20 Martie s'a prăbușit pe o lungime de 3 m. La 8 Aprilie s'a observat o tasare a coronamentului digului. La 9 Aprilie dimineața, la ora 9, aripa dreaptă a digului s'a rupt (s'a prăbușit) pe o lungime de 32 m. la partea superioară și pe o lungime de 20 m. la o adâncime de 6.7 m. Prin deschiderea rupturii s'a prăvălit la vale o cantitate de 400.000 m<sup>3</sup> apă, fără nici un pericol, din cauză, că deschiderea relativ mic a peșterii Bohui n'a lăsat să treacă apa prin ea, decât foarte încet.

Motivele precise ale rupturii digului n'au putut fi stabilite. Să încercăm a le deduce din examinarea condițiunilor generale ce trebuie avut în vedere cu ocazia construirii unui dig de pământ.

a) Bogdanffy Odön în tratatul său: „A vizierö” (Energia hidraulică) vol. II. 1914. ne spune, că digurile (barajele) de pământ nu se construiesc, decât pe o fundație de pământ bine legat, adică impermeabil și niciodată pe stâncă, deoarece între stânca de fundație și pământul de umplutură este foarte greu de realizat o etanșeitate perfectă. Ori digul Bohui s'a construit pe rocă calcaroasă.

b) Coronamentul digurilor de pământ, la cari remuarea (umflarea) apei, în dosul lor, întrece 3 m. înălțime, va fi de cel puțin 5 m.

La fel se pronunță și prof. Heiser în „Taschenbuch für Bau Ingenieure“ editat de M. Foerster în 1928, vol. II, pag. 648, spunând că, coronamentul digurilor de pământ se va construi, din motive practice cu o lățime egală cu partea carosabilă a unui drum, adecă minimum de 4—5 m. Din acest punct de vedere, coronamentul barajului Bohui a fost suficient dimensionat. De altfel asupra acestei dimensionări vom mai reveni.

c) În ce privește taluzele ce'or două fețe (din spre apă și aval) ale digurilor de pământ, Bogdanffy recomandă pentru ambele o înclinare de 1:1.5 adecă 2:3 (2 de înălțime pentru 3 de bază).

Prof. Heiser (opul citat mai sus) recomandă pentru talazul din spre apă 1:2 (ca limită inferioară 1:1.5, ca limită superioară 1:4), iar pentru taluzul din aval recomandă 1:2 până la 1:2.5 (limita inf. 1:1.5, limita superioară 1:3).

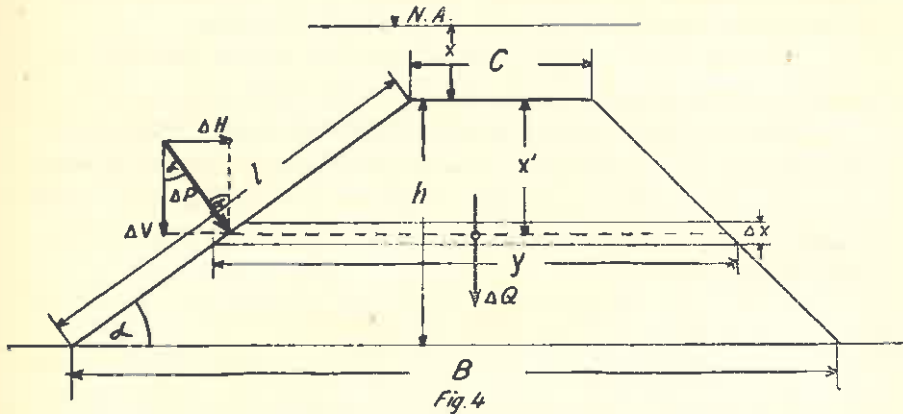
Dr. Ing. N. Kelen: „Talsperren“, colecția Sammlung Göschen 1931, recomandă o înclinare de 1:2.5 pentru taluzul din spre apă și 1:2 pentru cel din aval.

Față de aceste date, digul de pământ „Bohui“ s'a construit cu o înclinare de 1:2 în spre apă și 1:1 în spre aval, ceea ce a condus la realizarea unui baraj insuficient dimensionat, după cum vom dovedi și prin calculele ce urmează.

Deși atât Bogdanffy, cât și Prof. Heiser (vezi opurile citate), sunt de părere, că e inutil să se calculeze secțiunea digurilor de pământ din cauză, că, cunoștințele noastre r'ative la coeziunea și densitatea diferitelor feluri de pământuri sunt foarte sumare, respective coeziunea și densitatea acestora variază în limite atât de largi, încât nu pot fi cuprinse într'o regulă generală cu ocazia calculului dimensiunilor secțiunii digului, totuși atât Dr. Ing. N. Kelen (opul citat), cât și Prof. Ing. Dr. Leo Hauska (Berechnung forsttechnischer Bauwerke, Heft 1. Talsperren), recomandă determinarea secțiunii transversale a digurilor de pământ și prin calcul, cu condiția, ca pentru aceste calcule să se ia probe de pământ atât din terenul de fundație, pe care urmează a se așeza digul, cât și din pământul din care urmează a

se face umplutura și să se analizeze în laborator. Cercetările de laborator livrează atunci elementele necesare calculelor (greutatea, porozitatea, rezistența la alunecare ca funcțiune a conținutului de apă, unghiul taluzului natural, etc.).

Deși în cazul de față nu dispunem de aceste elemente, ca rezultat al unor cercetări de laborator, totuși știm, că pământul din care s'a construit digul a fost argilă aproape pură (cu un conținut de abia 5% nisip). Din tratatele de specialitate știm, că greutatea specifică a argilei umede este de  $2000 \text{ kg/m}^3$ , iar unghiul taluzului ei natural, în această stare, este  $\varphi = 20^\circ$ , căruia corespunde un coeficient de frecare  $\zeta = \text{tg } \varphi = 0.364$ . Deasemenea cunoaștem înclinarea taluzului din spre apă, care a fost aleasă de 1 : 2.



Asupra digului acționează ca forță exterioară presiunea hidrostatică a apei, căreia digul nu-i opune, decât rezistența lui la frecare.

Pentru a ajunge la un coeficient de siguranță mai mare, în calculul static al barajelor, P r o f. H a u s k a (op. citat) recomandă a se considera acestea înecate, cu o coloană de apă a cărei înălțime să atingă chiar și un metru deasupra coronamentului barajului. Însemnăm această înălțime de înecare cu  $x$ . (Vezi fig. 4).

În deducțiunile ce urmează considerăm o singură lamelă din corpul digului a cărei axă baricentrică să se găsească la o adâncime oarecare  $x'$  sub coronamentul digului. Presupunem că fiecare lamelă considerată în parte trebuie să ofere o rezistență suficientă contra presiunii hidrostatice ce revine asupra ei. Prin urmare nu

se ia în considerare în acest calcul și greutatea pământului ce zace deasupra lamelei considerate.

Dacă numim cu  $\gamma'$  greutatea specifică a apei = 1000 kg/m<sup>3</sup> atunci presiunea hidrostatică, ce revine asupra lamelei considerate, grosimea lamelei în sensul adâncimii, adică în sensul longitudinal al barajului fiind prepusă de 1 m., va fi (Vezi fig. 4):

$$\Delta P = \gamma' \cdot \Delta l \cdot (x + x') \quad (1)$$

(Conform unui principiu al hidrostaticii, presiunea hidrostatică exercitată de un lichid asupra unei suprafețe plane, este egală cu produsul dintre greutatea specifică a lichidului și suprafața considerată înmulțită cu adâncimea verticală a centrului de greutate al suprafeței respective, socotită dela oglinda lichidului.

Nu este locul a intra în detalii asupra acestui principiu, în cadrele acestui articol).

Descompunem acum, presiunea hidrostatică  $\Delta P$  în două componente, una orizontală  $\Delta H$ , care provoacă alunecarea și alta verticală  $\Delta V$ , care rezistă unei eventuale presiuni de jos în sus a apei. Ultima componentă, din motive de siguranță în plus, se neglijează din calcul.

$$\Delta H = \Delta P \sin a, \quad \Delta l = \frac{\Delta x}{\sin a}$$

$$\Delta H = \gamma' \cdot \frac{\Delta x}{\sin a} (x + x') \sin a = \gamma' \Delta x (x + x') \quad (2)$$

Contra puterii exterioare  $\Delta H$ , care provoacă alunecarea, lucrează rezistența la frecare  $\Delta R$ . Aceasta din urmă — notând cu  $\zeta$  coeficientul de frecare, cu  $\gamma$  greutatea specifică a materialului de umplutură și cu  $Q$  greutatea lamelei, va fi :

$$\Delta R = \zeta \Delta Q, \text{ însă}$$

$$\Delta Q = \gamma \cdot \Delta x \cdot l \cdot y, \text{ astfel că}$$

$$\Delta R = \zeta \gamma \cdot \Delta x \cdot l \cdot y \quad (3)$$

Pentru echilibru va trebui să avem  $\Delta H = \Delta R$ .

Pe lângă un coeficient de siguranță  $n$  obținem pentru dimensiunea  $y$ , următoarea relație :

$$n \Delta H = \Delta R \quad (4)$$

$$y = \frac{n \gamma'}{\zeta \cdot \gamma} (x + x') \quad (I)$$

Pentru a găsi dimensiunile necesare ale digului va trebui să calculăm pe  $y$  din relațiunea (1.) pentru  $x = 0$  și  $x' = h$ . În felul acesta obținem lățimea minimă a coronamentului:

$$C = \frac{n \gamma'}{\zeta \gamma} \cdot x.$$

și lățimea minimă a bazei digului

$$B = \frac{n \gamma'}{\zeta \gamma} (x + h).$$

După prof. Janco Alex.: Erdei szállító berendezések II. rész, vizi szállító berendezések 1920 (Instalațiuni pentru transporturile forestiere), coeficientul de siguranță  $n$ , variază, în împrejurări nefavorabile, între 2 și 3.

În cazul nostru, pe lângă  $n = 3$  și  $x = 1$  obținem :

$$C = \frac{3 \times 1000}{0.364 \times 2000} \cdot 1 = \frac{3000}{720} = 4.1 \text{ m.}$$

pentru coronament și

$$B = \frac{3 \times 1000}{0.364 \times 2000} \times (1 + 15.4) = 67.24 \text{ m.}$$

pentru lățimea bazei.

Pe lângă aceste dimensiuni și pe lângă înălțimea de 15.4 m. pentru taluzul din spre apă al digului ar corespunde o înclinare de 1 : 2.5, iar pentru cel din aval 1 : 1.5, sau 1 : 2 pentru ambele.

Față de aceste date, dimensiunile primului dig de la Bohui au fost: de 4 m. lățimea coronamentului, 52 m. lățimea bazei, iar înclinarea taluzelor de 1 : 2 pentru cel din spre apă și 1 : 1 pentru cel din aval. Deci toate insuficiente afară de coronament.

La acest neajuns se mai adăogă și faptul că lucrarea executându-se în 2 etape, partea construită în 1907 s'a tasat până în

primăvara anului 1908, când s'au continuat lucrările. În urma acestei tasări, taluzului din aval al părții de dig construită în 1908 a trebuit să i se dea spre coronament un taluz mai accentuat decât cel proiectat de 1 : 1, pentru a putea asigura lățimea coronamentului de 4 m., în vederea carosabilității lui. Acest fapt a influențat nefavorabil asupra stabilității taluzului (Fig. 5).

d) În ce privește materialul de umplură al digurilor, Bogdăny (op. cit.) ne spune că cel mai bun este cel format dintr'un amestec de  $\frac{1}{3}$  parte argilă și  $\frac{2}{3}$  parte nisip, căruia e bine să i-se mai adauge și 15—30 litri praf sau lapte de var stins.

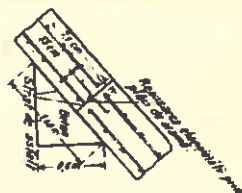
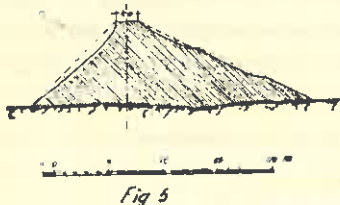
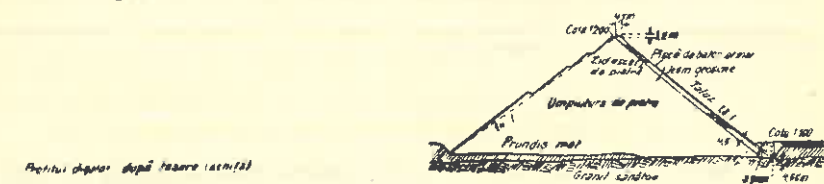


Fig. 6 (după N. Kelen - Talsperren)

Acest amestec lucrează ca un beton de argilă, căci argila umple golurile nisipului iar varul cimentează și mai bine acest amestec.

Argila pură nu e bună ca material de umplură pentru diguri, din cauză că aceasta ajungând în contact cu apa se exfoliază și devine alunecătoare.

Acesta a fost cazul Lacului Bohui care s'a construit din argilă aproape pură (cu un conținut de cel mult 5% nisip).

e) Cilindrarea materialului de umplură trebuie să se facă cu cilindri având suprafața rugoasă sau cu caneluri, pentru ca suprafețele straturilor de pământ să nu fie netede, ci sgronțuroase.

pentru ca astfel legătura dintre ele să fie mai intimă. să se înfrățască mai bine.

Ori la Lacul Bohui s'a întrebuințat un cilindru cu suprafața netedă, astfel că înfrățirea dintre straturile de pământ n'a fost ideală.

f) O condiție esențială pentru stabilitatea digurilor de pământ este asigurarea etanșeității lor.

Această etanșeitate se realizează, fie prin construirea unui perete etanș la suprafața taluzului din spre apă de obicei din plăci de beton armat, legate între ele la rosturile de dilatație prin plăci de aramă și unse la suprafață cu substanțe bituminoase, fie printr'un sămbure central etanș, construit dintr'un strat de argilă bă-

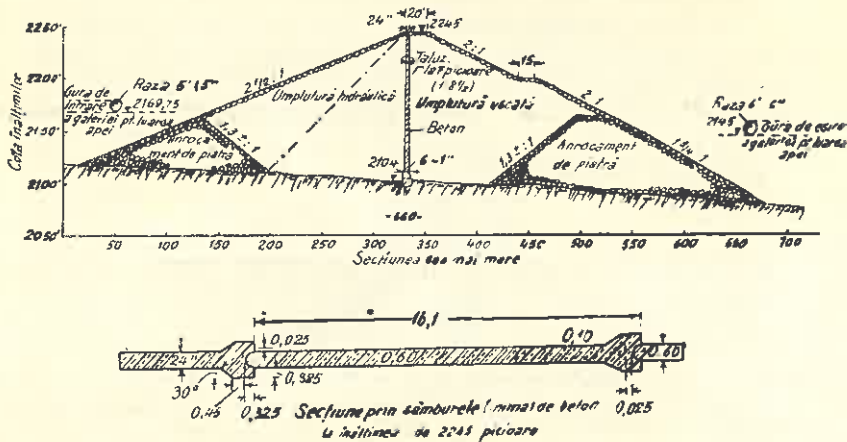


Fig. 7 (Sămbure etanș din beton, după N. Kelen-Talsperren).

tută, având la coronament o grosime de 1.5 m., iar la bază  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  parte din înălțimea digului sau că acest strat de argilă bătută se înlocuiește tot cu un perete de beton sau cu unul din fier, după sistemul Larsen (Vezi fig. 6, 7 și 8).

La Lacul Bohui am văzut că, căptușeala taluzului din spre apă al digului a fost cât se poate de sumară și plină de lipsuri (percu de piatră brută așezat într'un strat de argilă).

g) La motivele înșirate mai sus, cari au conlucrat la producerea rupturii digului se mai adaugă și faptul, că lucrarea executându-se în 2 etape, când au început gerurile în toamna anului 1907, stratul superior al umpluturii, a cărei executare sa întrerupt,

a putut îngheța, iar din cauza înghețului s'a putut laxa și fărâmiți și ajungând, în această stare, în contact cu apa, a putut deveni alunecător.

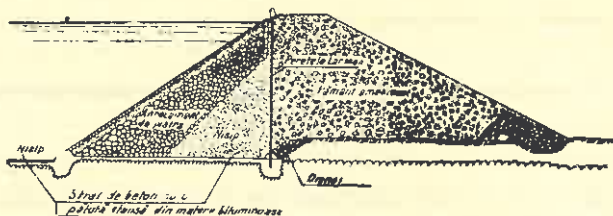


Fig 8 (Realizarea etanșeității digurilor de pământ cu tablă de fier, după sistemul Larsen).

#### 4. Reconstruirea digului.

Lucrările de reconstruire a digului s'au reînceput la finele lunii Aprilie 1909 și până la finele anului le-au și terminat, astfel că în primăvara anului 1910 n'au mai avut de executat decât unele mici lucrări de completare și îndeosebi căptușirea taluzului din spre apă al digului cu o zidărie scarificată așezată în mortar de ciment.

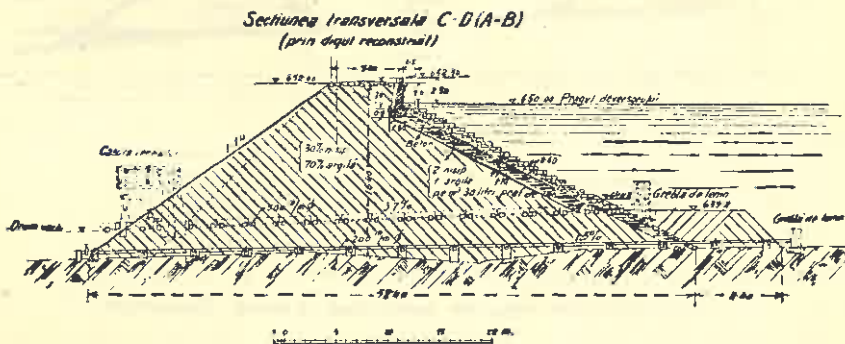


Fig 9

După sfatul Serviciului apelor din Timișoara, au supraînălțat digul cu 1 m. deasupra vechiului coronament, pentru ca pragul deversorului să fie nu cu 1 m. ca mai înainte, ci cu 2 m. sub nivelul coronamentului. Aceasta ca siguranță în plus în contra valurilor. Tot Serviciul Apelor a propus lărgirea bazei digului cu 8.75 m. și reducerea înclinării taluzului din aval dela 1 : 1 la 2 : 3. Cu toate acestea Societatea n'a lătit baza digului, decât cu 6.2 m., adică dela 52.2 la 58.4 m. și n'a redus înclinarea taluzului aval dela 1 : 1 la 2 : 3, ci numai la 1 : 1.4 (Vezi fig. 9).

Ca material de umplutură n'au mai folosit argila pură, ci un amestec de 70% nisip și 30% argilă. Pământul de umplutură s'a așezat și de data aceasta tot în straturi de câte 20 cm. grosime și s'a cilindrat tot cu cilindrul cu



suprafața, netedă. Pentru asigurarea unei mai bune înfrățiri a straturilor între ele, au scormonit cu grebla suprafața stratului de pământ inferior după cilindrare și înainte de așezarea noului strat de pământ peste el pentru a-i mări rugozitatea.

În decursul lucrărilor, umplându-se mai mult sau mai puțin bazinul de retențiune al barajului, au observat, că pe fața din aval a digului neatins de ruptură au apărut, sub nivelul rupturii, în aripa stângă 4 isvoare, iar în dreapta un izvor. Prin săpături în corpul digului au urmărit aceste isvoare până la stânca de fundație, le-au captat și apoi le-au condus prin canale construite din mortar de ciment până în albia din aval a văii. De observat că aceste isvoare dau în tot cursul anului un debit aproape constant, debit care nu crește, decât în urma ploilor de lungă durată.



Fig. 10. Rupta, văzută din amonte.

Pe fața din spre apă a digului au așezat un strat de pământ impermeabil, compus din 2 părți nisip, 1 parte argilă și 30 litri praf de var la fiecare m<sup>3</sup> de pământ, bătut bine în grosime de 1.1 m. peste care s'a așezat apoi un strat de 60 cm. grosime zidărie din piatră brută scarificată, în mortar de ciment.

Pe marginea din spre apă a coronamentului digului, au construit un zid din piatră brută cu mortar de ciment de 62.5 m. lungime, 3 m. înălțime și cu o grosime medie de 1.00 m. La 1.8 m. deasupra nivelului apei din lac, s'a construit în acest zid un brâu ieșind cu 40 cm. în afară de fața zidului, brâu care servește la sfărâmarea valurilor.

Taluzul din aval l'au construit cu un taluz de 1 : 1.4 și l'au căptușit cu cărămizi din pământ înierbat (peluze).

Coronamentul l'au căptușit cu piatră brută, mare, peste care au întins pietriș. Pentru scurgerea apelor de ploaie de pe coronament au lăsat în zidul din spre apă 11 barbacane.

După terminarea lucrărilor în primăvara anului 1910, au umplut lacul. Atunci s'a observat pe fața din aval a digului o infiltrație destul de abundentă, cam la nivelul rupturii vechiului dig, iar în aripa dreaptă a apărut un izvor destul de puternic. Atunci s'a evacuat apa din lac până la nivelul infiltrațiunii și construind în corpul digului o galerie de 1.5 m. înălțime au urmărit aceste izvoare până la stâncă, captându-le și conducându-le și pe acestea printr-un canal din mortar de ciment până în afara digului. După aceea au umplut galeria



Fig. 11. Ruptura digului, văzută din aval.

la loc cu pământ bine bătut. Aceste izvoare se datoresc apei pătrunsă prin crăpăturile rocei de calcar pe care s'a construit digul, care apare la suprafață acolo unde își poate croi drum.

Credem, că aceste izvoare au fost cauza principală a prăbușirii primului dig.

Pentru construirea digului original au folosit 11.200 m<sup>3</sup> pământ, 19 m<sup>3</sup> zidărie și 1500 m<sup>2</sup> zidărie de căptușire din piatră. Cheltuielile au fost de 73.400 coroane.

Pentru reconstruirea digului, după ruptură, au folosit 2900 m<sup>3</sup> pământ, iar pentru îngroșarea profilului digului 2800 m<sup>3</sup>; deasemenea au mai folosit 300 m<sup>3</sup> zidărie nouă și 1000 m<sup>2</sup> căptușeală de piatră. Reconstruirea a costat 46.800 coroane. În total digul a costat 120.200 coroane.

Revine unui m<sup>3</sup> apă immagazinată circa 0,24 cor. cheltueli de investiție.

### 5. Infiltrațiuni recente, cari au provocat scurgeri importante prin corpul digului.

În primăvara anului 1935 s'au ivit scurgeri mai importante de apă prin corpul digului, cari au provocat o alunecare a taluzului aval al digului pe o suprafață de 30 m<sup>2</sup>.

Aceste scurgeri au început cam la un nivel de 6-7 m. sub coronamentul digului. Dela acest nivel până la fund întreaga suprafață a digului din aval era umedă și crescută cu vegetație caracteristică terenurilor umede, ceea ce denotă că umezeala era mai veche.

Dealtfel, trebuie să adaug că după ce s'au terminat lucrările de reconstruire în 1910 și după ce s'a umplut lacul, s'a observat pe fața din aval a digului, din nou la nivelul rupturii, o ușoară transpirație, ca să nu zicem o neînsemnată scurgere de apă.

Pentru a face să dispară acest fenomen neliniștitor, s'a săpat la mijlocul digului, la 1 m. depărtare de la zidul de pe marginea din spre apă a coronamentului, un șanț de 1 m. lățime, 30 m. lungime și 6-8 m. adâncime, în partea dreaptă a digului, care apoi s'a umplut cu argilă bine bătută și care formează într'o măsură oarecare un sămbure etanș pentru jumătatea dreaptă a digului.

Pe lângă toată această măsură de siguranță, însă, vegetația aquatică de pe taluzul aval, ne dovedește că această ușoară transpirație s'a menținut până în zilele noastre.

Cunoscând istoricul acestui lac artificial, atunci când am cercetat la fața locului, împreună cu D-1 Dir. V. C. Mihălcescu, cauzele acestor scurgeri importante și măsurile de siguranță de luat, am exprimat următoarele păreri :

„Aceste scurgeri pot avea mai multe cauze.

a) În primul rând putem presupune că conductele de captare a vechilor izvoare au putut să crape sau să se găurească în decursul vremii și apa a putut izbucni prin aceste crăpături în corpul digului.

b) Căptușala taluzului din spre apă poate să se fi deteriorat prin eventuale crăpări ale mortarului de ciment în care s'a așezat stratul de 60 cm. grosime de zidărie de piatră scarificată.

c) Se poate ca apa să-și fi găsit loc de infiltrație la contactul dintre stânca de fundație și pământul de umplutură.

d) Se poate să se fi ivit izvoare noi în versanții văii.

Pentru a examina mai deaproape aceste cauze probabile, ca

primă măsură, am dispus golirea lacului până la nivelul unde au apărut aceste scurgeri și observarea faptului, dacă prin scăderea înălțimii de presiune a coloanei de apă din lac, nu scade cumva și debitul izvoarelor.

Debitul izvoarelor vechi captate, însă, a rămas constant și după scăderea nivelului apei din lac, în schimb scurgerile de pe suprafața alunecată au încetat. Acest fapt ne-a îndemnat să examinăm cu mai multă atenție căptușirea taluzului din spre apă. Aci am constatat, că mortarul de ciment dintre spațiile goale ale pie-



Fig. 12. Suprafața digului din spre apă, betonată în 1935.

telor din zidărie era complet distrus, astfel că apa avea contact direct cu pământul de umplutură, iar pe muchia dintre fundul și peretele din spre vale al deversorului am găsit o gaură mare, pe unde a pătruns cantitatea cea mai mare de apă a infiltrațiilor din corpul digului. Deasemenea și zidăria de căptușire a deversorului era complet dărâpanată.

Am opinat, atunci, pentru curățirea zidăriei de toate resturile de mortar vechi, spălarea ei cu perii de sârmă, umplerea interstițiilor goale dintre pietre cu mortar nou de ciment Portland 1 : 3 și învelirea întregii suprafețe a zidăriei de căptușire cu un strat

de beton armat de 3—5 cm. grosime, realizat din mortar de ciment 1 : 1 (910 kg. ciment la 1 m<sup>3</sup> de mortar) având ca armătură o plasă din sârmă împletită de 2.5 mm. grosime ancorată în zidărie prin cârlige din fier rotund de 7 mm. grosime, așezate din 50 în 50 cm.

Mortarul s'a aplicat cu lingura de zidar, aruncându-se cu putere asupra zidăriei pentru a realiza un quasi „Spritzbeton“ (Vezi Kelen : „Die Staumauern“, 1926).

La fel s'a procedat și cu zidăria deversorului.

Această placă de beton armat, nu s'a putut însă construi de cât până la zona scurgerilor apărute, adică 7 m. sub coronament, deoarece exploatarea uzinelor și minelor din Anina nu ne-au permis golirea completă a lacului pentru a nu le expune la încetarea lucrului din lipsă de apă și pentru a nu lăsa populația comunelor Anina și Steierdorf fără nici o rezervă de apă potabilă, vara și toamna anului 1935 fiind foarte secetoasă. Din această cauză ne-am așteptat ca după umplerea lacului din nou până la nivelul deversorului, să se mențină și pe mai departe cel puțin transpirația veche a digului pe porțiunea cuprinsă între nivelul rupturii și fundul văii. Această presupunere a noastră s'a verificat în toamna anului 1936, când după o perioadă de ploi abundente s'a putut umple lacul până aproape de pragul deversorului și când transpirația ușoară datorită infiltrațiilor a reapărut pe suprafața alunecată a taluzului aval. Ca măsură de siguranță în contra alunecării mai departe a taluzului aval din cauza acestei ușoare transpirații, până când vom putea goli în întregime lacul spre a-î căpтуși taluzul din spre apă până la fundul văii cu placa de beton aplicată pe partea lui superioară, am opinat pentru îndulcirea pantei taluzului aval dela 34° (1 : 1.4) la cel puțin 27° (1 : 2), pentru ca pământul de umplură chiar și complet îmbibat cu apă (din cauza transpirației) să-și poată menține starea de echilibru. Și deoarece prin această îndulcire a pantei taluzului aval urma să se sporească lățimea bazei digului cu cca 11 m., când s'ar fi ajuns la dimensiunea bazei rezultată din calculul făcut mai înainte, pentru a nu acoperi cu pământ căsuțele celor două ventile ale conductelor din corpul digului, cari servesc la luarea apei din lac. respectiv la golirea lui, în loc să se sporească lățimea bazei cu 11 m. s'a construit un zid de sprijin de 3.4 m., înălțime la piciorul vechi al digului și numai prin

umplutura din spatele acestui zid de sprijin, s'a realizat îndulcirea pantei taluzului aval dela  $34^\circ$  la  $27^\circ$ .

Aceste lucrări ne-au costat 460.000 lei, urmând să se mai cheltuiască încă cca 200—300.000 lei cu captușirea restului din taluzul din spre apă, până la fundul lacului.

Chiar dacă se va termina și captușirea etanșă a taluzului din spre apă, emoțiile nesiguranței acestui dig vor continua să existe din cauza posibilității de deteriorare a conductelor isvoarelor captate din corpul digului, și din cauza posibilității de apariție a noi isvoare prin roca de calcar, pe care s'a așezat digul.

## 6. Concluziuni.

Din dorința de a realiza o lucrare eficientă, s'a procedat contra naturii și contra principiilor elementare ale tehnicii construcțiilor hidraulice, așezându-se un dig de pământ pe o fundație stâncoasă și încă pe o rocă de calcar, care prin natura ei geologică este suspectă ca teren de fundație chiar și pentru barajele zidite sau betonate. În această privință, iată ce ne spune Kelen în cartea sa, „Talsperren“ 1931 la pag. 127, în această privință:

„Digurile de pământ nu sunt echivalente cu barajele zidite. Pe când la barajele zidite nesiguranța se reduce numai la terenul de fundație (în ipoteza unei bune execuții a zidăriei), la digurile de pământ se mai adaugă și nesiguranța însăși a corpului digului”. (Vezi Lacul Bohui). Apoi, în continuare zice: „Din aceste motive, numai atunci se vor construi barajele, ca diguri de pământ — făcând abstracție de cele cu o înălțime mică — când barajele zidite nu pot fi realizate din vreun motiv deosebit. În cele mai multe cazuri acest motiv este datorit împrejurărilor geologice, cari ne pot sili să ne mulțumim cu un dig de pământ în loc de un baraj zidit. În acest caz fie că stânca de fundație se găsește la o adâncime până la care, din motive economice, nu se poate ajunge, fie că însușirile ei tehnice sunt insuficiente pentru a putea construi pe ea un baraj zidit”, etc.

Dacă în locul digului de pământ al Lacului Bohui s'ar fi construit un baraj zidit cu aceeași înălțime de 16.4 m. și cu un coronament tot de 4 m. lățime pentru a putea fi carosabil, atunci lățimea bazei ar fi fost de 73% din înălțime, adică  $16.4 \times 0.73 = 11.97$  sau rotund 12 m., în punctul cel mai adânc al văii. (Vezi

Kelen „Talsperren“ pag. 33: „Profilul practic de baraj va avea o lățime relativă de 73% din care 3% reprezintă fructul feții din spre apă a barajului; la determinarea acestei lățimi s'a ținut seama atât de acțiunea coronamentului cât și de  $\frac{1}{3}$  parte din presiunea

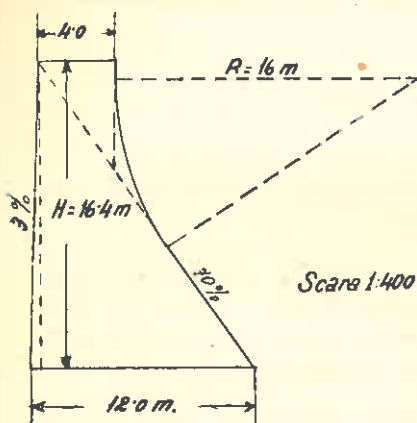


Fig. 13.

apei de jos în sus prin terenul de fundație"). Profilul barajului cu aceste dimensiuni ar fi fost cel din fig. 13.

Pe lângă acest profil corpul barajului zidit al Lacului Bohui ar fi avut un volum de 3628 m<sup>3</sup> zidărie.

În același timp când s'a construit digul de pământ al Lacului Bohui s'a construit și monumentala baraj dela Văliug (1907-1909) la care 16.000 m<sup>3</sup> zidărie au costat 610.951 coroane revenind asu-

pra unui m<sup>3</sup> de zidărie 38 coroane, iar asupra unui m<sup>3</sup> de apă înmagazinată  $\frac{610.951 \text{ cor.}}{1.200.000 \text{ m}^3} = 0.5$  coroane.

Cu acelaș preț unitar pe m<sup>3</sup> de zidărie, barajul dela Lacul Bohui ar fi costat  $3628 \times 38 = 137.864$  coroane, revenind la un m<sup>3</sup> apă înmagazinată:  $\frac{137.864 \text{ cor.}}{500.000 \text{ m}^3} = 0.28$  cor., deci aproape cu

jumătate mai efin ca la Văliug și numai cu 16% mai scump decât în cazul digului de pământ. Iar dacă luăm în considerare și suma cheltuită în anii 1935—1936 de 460.000 lei, precum și suma de cca 300.000 lei, ce va mai trebui să investim pentru a asigura stabilitatea digului și dacă socotim 40 lei actuali = 1 cor., înseamnă că digul a costat  $120.200 \text{ cor.} + \frac{760.000}{40} = 120.000 + 19.000 =$

139.200 coroane, deci mai scump cu 1336 cor., decât ar fi costat un baraj zidit, care în schimb ar fi scutit Societatea U. D. R. de emoțiile nesiguranței digului de pământ, prin care a trecut și va mai trece încă.

Am scris istoricul acestui dig de pământ (baraj) fiindcă l-am crezut cât se poate de instructiv pentru toată lumea tehnică care ajunge în contact cu construcțiunile hidraulice, nu numai din specialitatea silvică ci și din toate celelalte ramuri ale ingineriei.

#### BIBLIOGRAFIE:

1. Documentele din arhiva U. D. R.
2. *Bogdándfy Ödön*: «A vizierő» II. kötet 1914 (Energia hidraulică vol. II. 1914).
3. *Dr. Ing. N. Kelen*: «Die Staumauern» 1926.
4. *Idem*: «Talsperren» 1931.
5. *Prof. Jankó Sándor*: «Erdei szállító berendezések II. rész: Vizi szállító berendezések» 1920. (Instalațiuni pentru transporturile forestiere partea II-a. «Instalațiuni pentru transporturile pe apă»).
6. *Prof. Ing. Dr. Leo Hauska*: «Berechnung forsttechnischer Bauwerke. Heft 1. «Talsperren» 1926.
7. *M. Foerster*: «Taschenbuch für Bauingenieure» vol. II. Ed. 1928.

#### Le grand barrage de Bohui sur les domaines de la Société Reșița (Banat)

##### Klause Bohui auf den Domänen Reșița (Banat)

Dans la localité Anina (Banat) se trouve une nombreuse usines appartenant à la Société métallurgique de Reșița. L'alimentation en eau des usines et de la population locale était en déficit, car les sources manquaient et le débit de la rivière sur laquelle se trouve la dite localité est très petit. Aussi il a fallu que la Société amène l'eau d'une autre rivière plus riche, en utilisant une conduite en maçonnerie, construite en 1885. Mais la quantité d'eau était encore insuffisante surtout dans les époques de sécheresse. C'est pour cela qu'on a dû penser à la construction d'un barrage capable de retenir un volume de 500.000 m<sup>3</sup> d'eau. En 1907—1908 ce barrage a été construit, dans une gorge de la rivière Bohui, dont les dimensions sont les suivantes: 62 m. de longueur, 15,4 m. d'hauteur, 52 m. à la base et 4 m. à la couronne. Par raison d'économie, on a utilisé comme matériel de construction l'argile pure, les deux talus étant revêtus d'un perré en maçonnerie. Le tout a demandé 11.200 m<sup>3</sup> argile et 1500 m<sup>2</sup> de perré. Mais le barrage n'a pas résisté: rempli d'eau il a été démoli sur une longueur de 32 m. On a fallu le réparer (en 1909 et 1935) en lui apportant certains modifications.

L'auteur de cet article s'attache à montrer les imperfections de conception et d'exécution de cet ouvrage.

Le travail a nécessité (y compris les réparations) une dépense de 139200 couronnes. S'il avait été construit en maçonnerie, il aurait en demandé seulement 137864.



---

---

# REFERATE — COMENTARII

---

---

## NECESITATEA UNOR ÎNGRIJITE GOSPODĂRII LA OCOALELE SILVICE.

de Ing. VASILE V. VASILIU  
din Serviciul de control al Direcției  
silvice Iași.

Reședințele ocoalelor silvice sunt, în majoritatea lor, situate la țară, unde constituiesc gospodării întinse. În mod obișnuit ele sunt cunoscute de lumea rurală sub denumirea „la curte”, destinată să înlocuiască în mintea țăranului vechea denumire a conacelor boerești. De multe ori însă această „curte” este mult mai prejos de gospodăria unui țăran de frunte, căci nu rare ori, la ocoalele silvice, vezi garduri dărăpănate, curți neîngrijite, murdării peste tot locul, case ruinate, bălării inundând curtea, în care pasc în voe vitele mari sau rămă porcii. În mai mic, aceeași situație se găsește și la cantoanele de locuință ale brigadierilor și pădurarilor. E timpul să se organizeze o acțiune generală spre a face să dispară aceste imagini, cari ne scad în ochii populației rurale, pentru care o îngrijită gospodărie a reședințelor de ocol și a locuințelor funcționarilor silvici trebuie să fie un permanent exemplu.

Intrucât de vreo doi ani administrația, deși cu mare sgârce-nie, a început totuș să dea sumele necesare reparației construcțiilor și înprejmirilor, încerc să mă ocup în cele de mai jos de întreținerea curții și a grădinii. O ruină chiar, ținută în curățenie și înconjurată de flori și verdeață, bine îngrijită, apare în lumină mult mai plăcută. Și cât de puțin se cere pentru a înflori o reședință de ocol! Florile ce împodobesc ferestrele caselor țărănești — mușcatele și garoafele, amândouă foarte puțin pretentioase și rezistente la secetă — nu și-ar putea ele găsi locul și în-

grijirea la un ocol silvic? Câteva vase cu mușcate, atârinate la cerdac în jurul casei, pe parmalăcul cerdacului sau sub ferestre, aranjate în câteva lădițe, vor schimba imediat înfățișarea casei, imprimându-i o notă veselă și atrăgătoare. Câteva ronduri bine aranjate, având în mijloc în lipsa unor plante mai ornamentale -- numai 3—4 fire de *Canna indica*, încadrate de 2—3 rânduri de sălcii și de o bordură de begonii simple sau de lobelii, sunt combinații foarte puțin costisitoare, cari n'au nevoie de îngrijire prea mare, oferind în schimb ochilor o neprețuită satisfacție. Câteva brazde lungi acoperite cu iarbă, având pe margini o bordură de petunii colorate, salvii cu flori de foc, mixandre și verbene parfumate sau gura leului multicolore și durabile până târziu toamna, iar în mijloc, pe un rând sau două, trandafiri înalți alternând cu trandafiri pitici (foarte lesne de procurat prin altoirea măcieșului) vor comp'ecta în mod fericit grădina casei. Pe lângă ziduri și sub ferestre, în special în locurile dosnice și umbrite, se poate pune regina nopții care îmbălsămează aerul cu parfumul ei minunat. Intre pietrele de pavaj din jurul casei, portulaca înveselește ochiul cu un covor de flori vii multicolore. În glastre atârinate se pot pune călțunași agățători cu flori dela galben deschis până la roșu cărămiziu. Cu flori de pădure — toporași (*Viola odorata*), crucea voinicului (*Anemone angulosa*), viorele (*Scilla bifolia*), lăcrămioare (*Convallaria majalis*), se poate face, pe lângă drumuri, admirabile borduri, cari încep a înflori îndată ce zăpada se topește. Borduri de mare efect se pot face și cu ochiul bouului pitic sau și mai bine cu limba mării (*Iberis umbellata*). Ferigile, la fel, sunt foarte decorative și puțin pretențioase. Dintre arbuști, liliacul de pădure sau tulichinul (*Daphne mezereum*) cu florile lui puternic parfumate ce apar înainte de a da frunza, spireele, hurmuzul (*Symphoricarpus racemosus*) și cătina de râu (*Tamarix*) sunt la îndemâna oricui și pot face figură onorabilă în orice grădină. Drumurile acoperite cu prundiș mărunț sau lăsate goale trebuie să fie mereu curățite de erburii și burueni. În restul grădinei, iarba cosită regulat va contribui la aspectul civilizată al grădinei.

În Franța în fiecare an se decerne, cu cea mai mare publicitate, un premiu celei mai frumos înflorite stațiuni de cale ferată. Toate stațiunile iau parte la acest concurs. De câțiva ani și la noi stațiunile de C. F. R. au început, datorită serelor de pe lângă sec-

țiunile de întreținere, să aibă o înfățișare mai îngrijită. Pentru serviciul nostru nu e nevoie de sere și instalațiuni speciale, răsadurile de flori pentru atât cât trebuie în mod obișnuit la un ocol nefiind prea costisitoare. Se cere însă puțină tragere de inimă și un pic de gust pentru frumos. La orașe însă și în special acolo unde parcurile ocoalelor sunt prea mari și întreținerea lor întrece puterile șefului de ocol este necesar ajutorul Administrației, care ar urma să prevadă un capitol special în buget pentru asemenea cheltueli.

În privința terenurilor de cultură de pe lângă reședințe, aceeași observațiune: suprafețe destul de întinse sunt semănate în fiecare an, de obicei cu porumb, fără nici o grijă de îmbunătățire, secătuiindu-se puterea solului negunoit. Orice dorință de îmbunătățire este înăbușită de acelaș gând, ce pune stăpânire pe șeful de ocol: „de ce să fac îmbunătățiri, dacă poate au să mă mute ?!” Mentalitate foarte greșită și adânc dăunătoare serviciului. Oricât ai sta la un ocol, este o datorie de conștiință să faci cât mai multe îmbunătățiri și înfrumusețări, cu gândul că în același timp toți colegii fac la fel.

Casa pădurilor are la ocolul Tighina o vastă pepinieră de pomi roditori. Înainte de a se mai face orice vânzare, e o datorie pentru serviciu de a se împărți pomi roditori, după cerere, ocoalelor silvice cari, pe terenurile de lângă reședințe și cantoane, să înființeze pe locurile disponibile livezi ce vor fi date în grija și folosința locatarilor, cu obligația bunei lor îngrijiri. Aceste livezi vor trebui în fiecare an curățite, stropite, văruite și îngrășate, venitul lor acoperind cu prisosință cheltuelile pe cari personalul va trebui să le facă pentru buna lor întreținere.

În curtea pășărilor și în cea a vitelor trebuie deasemenea să domnească cea mai desăvârșită bună rânduială.

Era într'o vreme vorba de premii cari urmau să se acorde celei mai bine întreținute gospodării forestiere. Aceste concursuri cu premii se pot organiza pe direcțiuni pentru cantoanele de pădurari, de brigadierii și pentru reședințele de ocoale. Ele ar avea darul de a stimula personalul ce trebuie ajutat pe toate căile legale să se ridice deasupra nivelului vieții sătești, pentru care să constituie un bun exemplu, viu și permanent.

*La nécessité d'une meilleure dotation des maisons forestières*

*Notwendigkeit einer geordneten Einrichtung der Forstämter*

## SERVICIUL DE COTROL

de Ing. ȘT. BARBULESCU

Despre organizarea întreprinderilor s'a scris suficient, dar practica adaptează, numai după împrejurări, foloasele experiențelor din trecut.

În ad-ția publică găsim aspectul caracteristic al transmisiunii prin delegație, pe cale erarhică, a atributelor de conducere până la cel mai mic grad, considerând că orice funcționar deține o cătîme din suveranitatea națională. De aci pornește confundarea noțiunilor și amestecul de atribuțiuni, mai ales între organele de control și cele de execuție.

În organizația întreprinderilor de stat găsim următoarele componente :

patronul, Statul reprezentat prin șeful Statului și guvern;  
organe de conducere, reprezentate prin ministrul departamentului și directorul general;

organe de control, inspectorii și controlorii;

organe de execuție, toți funcționarii și angajații întreprinderii;

organe corespondente, toți acei cari vin în contact de interese.

Pe când patronul și organele corespondente își cer numai satisfacerea intereselor, organele de conducere, control și execuție, destinate a realiza scopul pentru care a fost înființată întreprinderea, de cele mai multe ori, colaborează confundându-și rolurile, cu bună credință, în favoarea întreprinderii, însă în deficitul relațiilor personale, cu consecința imediată, lipsa de plăcere și bucurie în exercitarea serviciului, deci implicit scăderea randamentului.

În afară de aspectul erarhic al gradelor, între serviciul de

control și execuție, neclaritatea atribuțiilor mai apare și din cauza celor 2 feluri de control: controlul direct și erarhic executat de organele superioare de execuție cu competența de a dispune din inițiativă proprie, și controlul special lipsit de această competență.

După doctrină, agentul de control este funcționarul obligat a cunoaște programul și intențiile conducătorilor, competent a controla executarea, a verifica rezultatele și a da îndrumări, servind de ochi și urechi autorizate pentru legătura permanentă dintre conducere și execuție. În practica activă, serviciul de control este organizat numai în interesul egoist cerut de conducere, cu neglijarea relațiilor centripete și în disprețul factorului esențial omenesc: realizarea efectivă personală. Astfel Regulamentul Caps din 1935 stabilește următoarele categorii de atribuțiuni pentru inspectorul regional de control:

- verifică în birou;
- controlează activitatea pe teren;
- dă îndrumări, fără a lua dispozițiuni din inițiativă proprie;
- execută delegații;
- în cazuri excepționale, intervine direct și atunci numai sub rezerva ratificării organelor de conducere.

Se pot concretiza aceste atribuțiuni în faptul că inspectorul de control constată fapte materiale prin procese-verbale și trage concluziuni prin referate, avizele sale fiind consultative.

Rolul sau contribuția inspectorului de control se rezumă la aplicarea unor norme de serviciu, în verificarea unor lucrări șablon. Aportul științific este adesea imposibil din cauza unor sisteme rigide, bine înțeles foarte bine venite pentru mecanizarea serviciului, dar prea puțin valoroase pentru tânăra noastră știință forestieră. Este evident însă că agentul de control este organul cel mai îndreptățit a verifica aplicarea diverselor metode și sisteme, a cerceta situații, a aduna date statistice prin relațiunile permanente ce ar trebui să aibă cu I. C. E. F. ar putea să colaboreze la coordonarea și compararea rezultatelor cu cele din literatură și toaletarea lor după situațiile locale. Nu găsim însă nicăeri obligația inspectorului de control de a întruni periodic rezultatele activității de control într'un referat de studiu, în care pe lângă documentarea din practică, să comunice și concluzii asupra rezultatelor obținute.

cu observații asupra metodelor de aplicat în viitor. Oricât de banal ar fi acest referat, numai faptul că acel funcționar este obligat să dea o socoteală de activitate, îl va îndemna să urmărească rezultatul intervențiilor sale și să-și coordoneze activitatea, metodele de aplicat, etc. Se poate obiecta că prea multe propuneri obosesc organele de conducere și le sustrage dela activitatea principală. Acesta este un fel comod de a vedea, dar constituie frâna în calea stimulentei, a progresului.

În unele din referatele publicate în R. P. No. 11/936 găsim definirea acestor lipsuri, precum și propuneri cari trec peste rolul serviciului de control, confirmând tendințele din concepția actualilor organe de control, de a transforma pe inspectorul de control în șef de circumscripție activă. În practică, atribuindu-și acest rol de șef de circumscripție activă, adică de organ superior de execuție, abandonează rolul de agent de control care va trebui executat de alt funcționar de control special, fără de care nu este îndeplinită litera legii. Mai mult încă, prin abuz, intervine direct în stabilirea dispozițiilor de serviciu, execută unele lucrări și dă chiar ordin direct personalului subaltern al ocolului. În acest mod, dispare unitatea de comandă și aduce o gravă atingere autorității strict necesară șefului de ocol. Nu trebuie neglijat faptul că imixtiunea unui agent superior atrage în mod automat suspendarea celui inferior cel puțin pentru acele atribuțiuni, situație destul de importantă pentru demnitatea profesională.

Evident, agentul de control, pe baza experiențelor și cunoștințelor profesionale, este foarte indicat a da îndrumări, a fi educatorul personalului în subordine erarhică, „aceasta fiind obligație de serviciu și mai ales colegială”; însă dela sfat și până la ordin este distanță mare, mai ales pentru felul cum este exprimat și încrederea pe care și-a putut-o câștiga. Este chestiune de tact, de psihologie, de abilitate profesională.

În practică putem analiza situația și sub alte aspecte: aplicarea chiar a atribuțiilor din regulament, necesită o serie de prevederi și o largă înțelegere a situațiilor.

Constatărilă practice la fața locului, coordonate între ele și între toți agenții de control, cel puțin din aceeași regională și coroborate cu principiile teoriei și etice, servesc la obținerea normelor

reale și unitare și împedecă enormitățile. Sub acest raport, agenții de control devin cei mai luminați auxiliari ai conducerii, cu informație și sfat, cari să pună frână tendințelor de exagerare birocratică și să dea posibilitatea de conlucrare normală.

La ocol, cu agenți de execuție pricepuți, colaborează pentru obținerea celor mai bune rezultate, cu cei nepricepuți trage concluzii cari vor forma contra indicații pentru alți începători.

Nu trebuie să uităm că nu e suficient a da ordin, ci de multe ori e necesar a arăta cum să se procedeze și mai ales ce să nu se comită. Rutinarul consideră că învățămintele căpătate de el în practică, trebuie să fie cunoscute de toți, în mod spontan. Lipsit de forța vie a disciplinelor intelectuale nu concretizează faptele, nu ajunge la sistematizarea lor, trăește în haosul exemplilor. Din multiplele fețe ale unei probleme, admite una singură, pe care o știe sau o bănuie, și combate vehement sau rămâne nedumerit pentru rest. Acești rutinari sunt organe excelente de execuție în sistemul de divisiune a muncii, în munca automată, fanatici apărători ai unui mit, piese într'un mecanism.

\*

Agentul de control este deci funcționarul angajat pentru executarea verificărilor, controlului și îndrumărilor; pe bază de bună înțelegere poate stabili norme unitare, raționale și folositoare instituției, toate însă în conformitate cu normele stabilite de conducere; pe bază de acte scrise constată buna și reaua executare ori stare, iar prin referat sau raport propune soluțiuni practice. Avizul său rămâne consultativ în activitatea administrativă, iar verificarea lucrărilor tehnice presupune conformitatea avizului și atrage responsabilitatea morală și materială. În plus, este organul luminați, sprinten la minte, educat în spiritul celor mai variate discipline, care, printre atribuțiile de serviciu — ca operațiuni elementare — adună material documentar, îl integrează și apoi toaletând grupările sau categoriile, trage concluzii. Legătura între aceste rezultate și cele precedente din practică și teorie, oferă și calitatea științifică a operei sale.

Le service de contrôle dans l'administration forestière

Kontrolldienst in der forstlichen Verwaltung

## IMPĂDURIREA TERENURILOR INCULTE IN POLONIA.

de AT. HAR.

Pe vremurile noastre când circulația ideilor, oamenilor și bunurilor este așa de înlesnită nu mai poate apărea drept o surpriză faptul de a afla că la baza multor acțiuni se găsesc dispozițiuni cari se aplică, în același timp, în țări uneori depărtate cu mii de kilometri unele de altele. Deaceea nu ne poate mira faptul că la baza acțiunii de împădurirea terenurilor improductive se găsesc azi, la noi, în Franța, în Polonia și poate în multe alte țări, dispozițiuni asemănătoare. Pentru o cât mai completă documentare a noastră în această privință, chiar atunci când s'ar părea că dispozițiunile se aseamănă, găsesc că nu este lipsit de interes de a arăta cum se petrec lucrurile în Polonia, documentare pe care o datorăm d-lui J. Kloska<sup>1)</sup>.

Este vorba aici de toate categoriile de terenuri necultivabile, cari se găsesc uneori în așa grad de deteriorare încât și împădurirea devine dificilă, fără prealabile ameliorări.

Față de multitudinea categoriilor de teren cari pot fi înglobate în termenul de „incult” câteva însă se detașează drept caracteristice Poloniei. Astfel, o primă constatare care se face este procentul mic cu care intervin terenurile ravinate: abia 5% din totalul terenurilor inculte. În schimb terenurile de natură silicioasă, prezentându-se uneori sub formă de dune, alcătuiesc 82% din total. În sfârșit o altă categorie — cele mlăștinoase — vin să se adauge celor nisipoase, formând împreună nota caracteristică a terenurilor inculte din Polonia. Terenurile umide ocupă o imensă suprafață; însă, din totalul lor, silvicultura nu reclamă decât un mic procent,

---

1) J. Kloska: Le boisement des terres incultes en Pologne. L'Est européen agricole. Nr. 20.1937. Paris. Librairie Jouve. 15 rue Racine.



înlăturând acele teritorii care ar necesita, pentru a putea fi puse în valoare într'un fel oarecare, ameliorări „serioase și adesea complicate” și cari s'ar preta mai bine altor culturi. Deaceia mlaștinile nu intră decât cu 12% în totalul improproductivelor de împădurit.

Această particularitate poloneză se datorește specificului reliefului acestei țări. Se știe că, în perioada glaciară, teritoriul Poloniei a fost acoperit de ghețari cari, în retragerea lor, au lăsat pe loc imense plăci de nomol glaciară, presărate cu nenumărate și întinse lacuri și mlaștini. În această privință, evocarea regiunii de dealungul frontierei rusești, unde lipsa de permeabilitate și de pantă a terenului au dat naștere vastelor mlaștini ale Pinskului, sunt edificatoare. Anual, topirea zăpezilor provoacă aici inundații de durată, iar canalele de asanare n'au isbutit să facă să dispară decât 1/3 din suprafața acestor mlaștini.

Din cauza interpretării variate care se poate da termenului „incult”, pentru moment, s'au clasat ca atare circa 377.000 ha. La acestea s'ar mai putea adăoga o suprafață, care să completeze 1 milion ha, dar care ar necesita oarecari ameliorări prealabile împăduririi.

Polonia socotește punerea în valoare prin împădurire a acestor terenuri drept o necesitate economică, căci deși are un domeniu păduros de 8 milioane ha., raportat la suprafața și populația sa (388.634 km<sup>2</sup> și 33.400.000 locuitori), pădurea nu este suficientă.

În materie de împădurirea incultelor, polonezii au oarecare tradiție, primele lucrări datând din anul 1820. Problema s'a pus însă în toată amploarea după reînvierea Poloniei, statul ajungând să puie în valoare în 5 ani (1921—1925) circa 2700 ha. El însă este proprietarul care deține cea mai mică suprafață de improproductive. Cea mai mare întindere o dețin micii proprietari (37%) și comunitățile (28%). Marii proprietari, ca și Statul, dețin abia un procent de 8%. Aceste procente se raportează la totalul de 377.000 ha. clasificate ca improproductive de împădurit.

Natura proprietății a indicat conducătorilor destinelor țării mijloacele de folosit pentru a se ajunge la împădurirea unei cât mai mari întinderi. S'a adoptat astfel calea acordării de subvenții — în bani și materiale —, concurs tehnic și scutiri de impozite.

În acest scop printr'o „ordonanță” dată în 1926 și modificată în 1930, s'au stabilit următoarele norme :

1) Subvențiile se acordă numai pentru împădurirea terenurilor inculte;

2) Ordinea de preferință este :

a) dunele, terenurile cu tendința de a deveni nestabile și terenurile ravinat;

b) terenurile în pantă expuse ravinării, a'unecării, surpării, căderilor de pietre și avalanșelor de zăpadă;

c) terenurile inculte de pe malul râurilor navigabile, canalelor, lacurilor și isvoarelor.

Se pune deci centrul de greutate pe terenurile cari după îndurire iau caracterul de păduri de protecție. În această privință dispozițiunile ordonanței de mai sus sunt strâns legate de cele ale legii pentru amenajarea pădurilor și pentru pădurile de protecție. (Jurnalul Legilor Nr. 36/928, Nr. 91/927 și Nr. 111/932). Acestea beneficiază de scutire de impozite, în schimbul unor restricțiuni speciale privind modul de folosință.

3) Subvențiile se acordă numai pentru terenurile proprietatea unităților autonome, asociațiilor comunale și pentru terenurile proprietatea comună sau individuală a micilor proprietari. Se exceptează marea proprietate, socotind-o mai înlesnită din punct de vedere material și deci capabilă să facă lucrările pe cont propriu. De altfel din cifrele date mai sus se vede că marea proprietate deține un mic procent din totalul terenurilor inculte.

4) Subvențiile se acordă cu obligația celor ce le solicită de a acoperi cel puțin  $\frac{1}{4}$  din cheltuelile efectuate, nepunându-se la socotea'ă mâna de lucru care eventual ar putea fi dată gratuit de către proprietarii interesați. Cu toate acestea, se acordă subvenții și în cazul când contribuția proprietarilor este sub 25% și chiar atunci când este inexistentă; aceasta pentru cazul când lucrările sunt la început sau când se constată că proprietarul este complet lipsit de mijloace.

S'a constatat că, în mediu contribuțiile proprietarilor depășesc 25%, urcând în anumite cazuri până la 40%. Din 82 zloți cheltuiți la ha, 50 sunt din subvenții. Ceva mai mult, 12% din suprafața împădurită nu a binefeciât de fel de subvenții.

5) Subvențiile se acordă cu obligația ca lucrările de împădurire să fie supuse controlului organelor de stat, cari au în sarcină pădurile de protecție.

Aici este de făcut remarcă specială că în cele mai multe cazuri organele de stat au executat chiar lucrările, nu numai controlul.

Câteodată, în acțiunea lor, aceste organe au avut concursul unora din Camerele de agricultură dotate cu personal specialist.

6) Statul dă Voevodatelor latitudinea să acorde prime micilor proprietari cari vor să lucreze pe cont propriu. Mărimea primei este funcție de suprafață împădurită, de felul cum s'a executat lucrarea și de reușita ei. Ea nu poate depăși 50% din cheltue'ile efectuate.

În afară de cele de mai sus, Statul mai încurajează împăduririle și pe alte căi. Astfel se acordă scutiri de impozite terenurilor împădurite. Această scutire se acordă indiferent de natura proprietarului; deci de ea poate beneficia și marea proprietate. Scutirile de impozite se dau pe baza dispozițiilor din decretul prezidențial din 4. XI. 1936, reativ la modificarea prescripțiilor privind impozitul fonciar către Stat, publicat în jurnalul legilor Nr. 85.

Se mai acordă pueți și sămânță pe preț așa de redus încât nici nu acoperă costul lor. În felul acesta se distribuie milioane de pueți anual.

Se oferă apoi ajutorul tehnic al organelor de Stat, cărora se mai adaogă și acela al Camerilor de agricultură, instructorii Administrațiilor autonome teritoriale și organizații'le agricole zise benevole.

Direcțiunea lucrărilor o au organele de protecția pădurilor.

Pe de altă parte, Statul face o intensă propagandă în favoarea împăduririlor prin broșuri și reviste, pe cari le editează direct sau le subvenționează. În această direcție este sprijinit și de acțiunea Asociațiilor forestiere și în special de Comitetul „zilei pădurii” care, ca și la noi, anual, organizează mari serbări în favoarea împăduririlor.

Toată această acțiune, expusă mai sus, a dat rezultate neașteptate. Timp de zece ani (1925—1935) s'au împădurit 43.000 ha. Acțiunea este în curs, cu același avânt, deși în ultimul timp subvențiile s'au micșorat.

Din citirea celor de mai sus se poate vedea cum mijloacele folosite pentru stimularea împăduririlor terenurilor inculte din Polonia nu diferă cu prea mult de cele din alte țări. Acordări de semințe și pueți gratuit sau pe preț redus, scutiri de impozite, asistență tehnică sunt dispozițiuni comune multor țări. Se găsesc și în legile noastre. În ce privește subvențiile, dacă vom cerceta legislația franceză din 1920, le vom găsi și acolo.

\*

Nevoia de a activa continuu și susținut în această direcție, pentru a se ajunge la lichidarea terenurilor inculte a făcut să se vie cu o lege specială, care s'a și votat la 14 Iulie 1936 (jurnalul legilor Nr. 56). În general ea păstrează dispozițiunile ordonanței din 1926.

Legea cuprinde în dispozițiunile ei terenurile inculte cari nu sunt ale Statului și a căror împădurire este urgentă, menținerea lor în starea de neîmpădurire putând avea urmări periculoase. Este vorba deci de acele terenuri cari au un caracter de protecție.

Legea are însă și dispozițiuni cari permit să se împădurească orice fel de teren, atunci când este cerută de nevoile de apărare națională.

Un alt principiu, care stă la baza legii și care se găsește atât în legiuirea franceză cât și în cea românească, este acela că lucrările sunt socotite de interes public; deci cheltuiala nu trebuie să fie suportată numai de proprietarii terenurilor. În consecință, legea stabilește ca cheltuiala lucrărilor să fie repartizată și asupra „administrațiilor autonome teritoriale și bine fundate”.

Din această cauză prin legea amintită s'a căutat ca rolul statului să fie cât mai șters, păstrându-și, prin Ministerul de Agricultură și reformă agrară, numai acțiunea de direcție.

Organizarea, executarea și controlul lucrărilor sunt trecute asupra Voevodatelor, cărora li se dă drept colaboratori Administrațiile autonome teritoriale și Camerile de agricultură.

Administrațiile autonome au rolul principal. Prin organele lor speciale, ele întocmesc planurile de lucru, în limitele disponibilităților financiare, iar după aprobarea sau modificarea lor de

către Voevodate, le execută, furnizând pe cont propriu materialele necesare lucrărilor și în special semințe și puiți.

Proprietarii terenurilor se obligă să dea mâna de lucru. Dacă proprietatea este a comunelor sau comunităților, atunci obligația cade asupra membrilor lor. Aceasta în virtutea dispozițiilor legii de prestarea muncii de interes obștesc din 26. III. 1935 (jurnalul legilor Nr. 27), lege care consideră ca lucrări de utilitate publică și lucrările de împădurire.

Colaborarea Camerilor de agricultură este acordată atât pentru stabilirea planului de lucru, cât și pentru controlul lucrărilor.

Cum s'a arătat, Voevodatele sunt autoritățile superioare care au în sarcină supravegherea organizării și executării lucrărilor. Ele aprobă planurile. Pentru aceasta, ele au la dispoziție inspectorii și comisarii de protecția pădurilor cari fac controlul executării crărilor. Acest control poate fi dat și în seama Camerilor de agricultură.

Legea acordă pentru aceste terenuri scutiri de impozite pe timp de 50 ani, începând din momentul terminării lucrărilor. Terenurile devin forestiere și sunt declarate de protecție. În plus, cheltuelile debursate de proprietari se scad din veniturile supuse impunerii în momentul calculării impozitului pe venituri.

Se înțelege că legea cuprinde și sancțiuni pentru încălcările restricțiilor impuse odată cu declararea terenurilor ca păduri păduri de protecție.

Acestea sunt principalele dispozițiuni ale legii poloneze pentru împădurirea terenurilor inculte clasate în acest scop.

*Le reboisement des terres incultes en Pologne*

*Aufforstung der Udländereien in Polen*

---

---

# PROBLEMELE ZILEI

---

---

## SEMINȚELE FORESTIERE.

### LASPEYRESIA STROBILELLA L. UN FLUTURE VATĂMATOR CONURILOR DE MOLID

de Dr. Gr. Eliescu

Problema recoltării semințelor de molid pentru nevoile țării noastre este rezolvată grație eforturilor făcute de serviciile silvice de stat. Dar odată cu aceasta începe să se pună problemele protecției acestui material. Deaceia trebuie să ne îndreptăm privirile în spre o cât mai perfectă cunoaștere a cauzelor și condițiilor în care cantitatea de sămânță poate să scadă.

Prima problemă este aceea a insectelor care atacă conurile și semințele de molid și care prin atacul lor aduc două prejudicii: lipsa de sămânță și ridicarea prețului ei.

Dintre atacurile pe care le-am observat la conurile de molid în țara noastră, atacul microlepidopterului *Laspeyresia strobilella* L. a fost cel mai frecvent din toate. Atacul cel mai puternic ne-a fost semnalat la Ocolul silvic Valea Râului de d-nii Ing. silvici I. Dumitrescu și I. Ițoae. A fost observat în toamna anului 1934 cu prilejul începerei lucrărilor de recoltarea semințelor de molid. Intensitatea atacului a fost mare în trupurile de pădure Valea Babei, Măcărlău și Gligani, așa că au fost prejudiciate majoritatea semințelor de molid. Recoltarea a fost din această cauză întreruptă și semințele necesare au fost aduse dela alte ocoale.

Iată de ce cred că e bine să dau aci caracterele insectei și ale felului ei de viață și să precizez care sunt problemele în legătură cu această insectă, sau, mai exact, în ce direcție trebuiesc îndreptate cercetările.

Atacul este cauzat de omida acestui fluturaș (vezi planșele). Ea este albă, gălbue, cu cap castaniu deschis. Omizile se găsesc

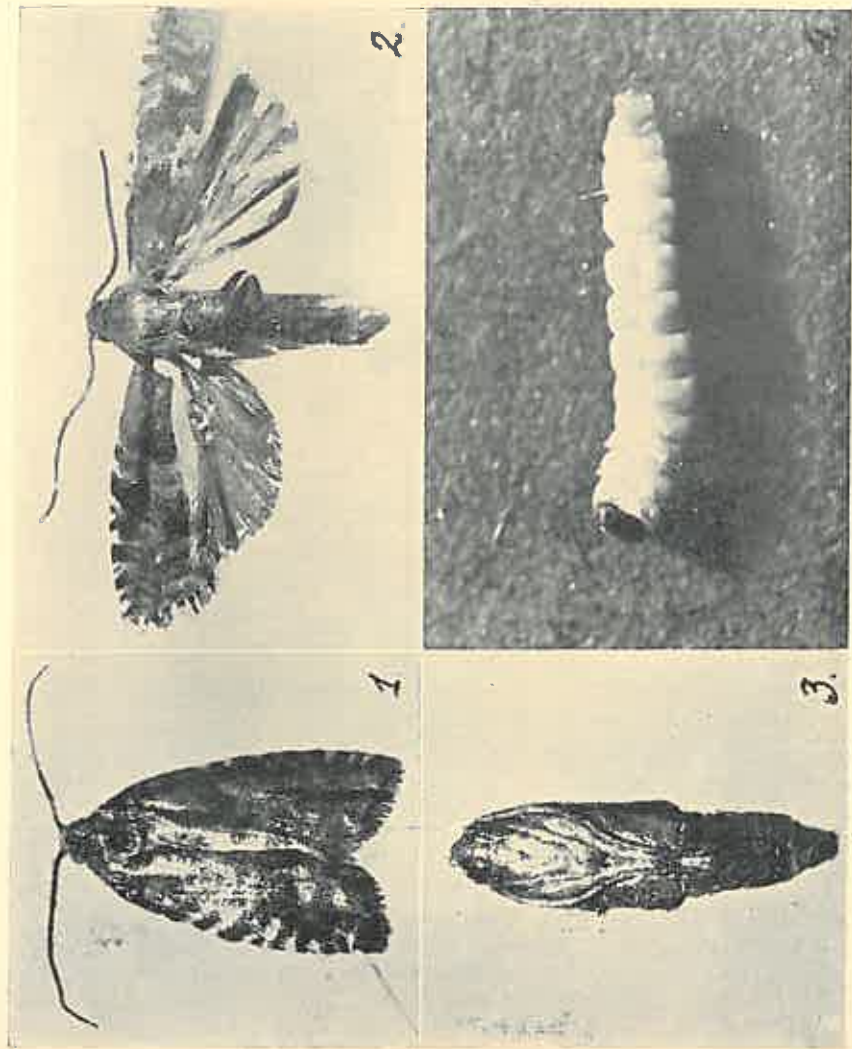
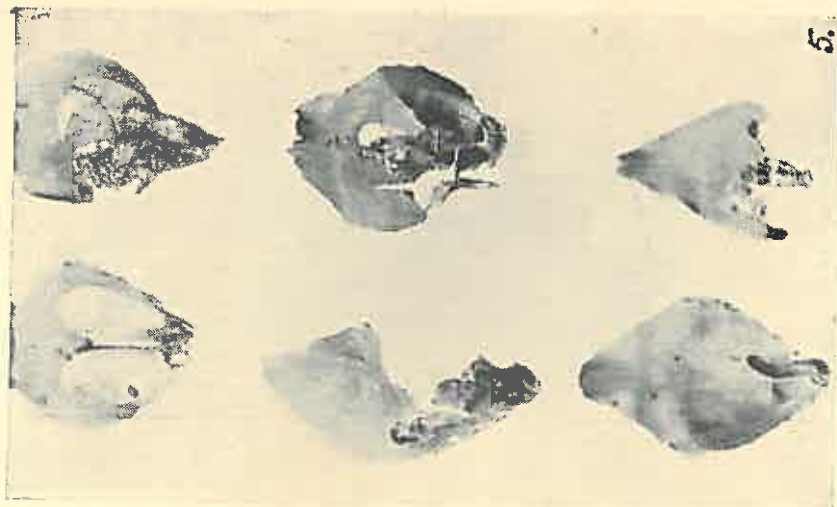
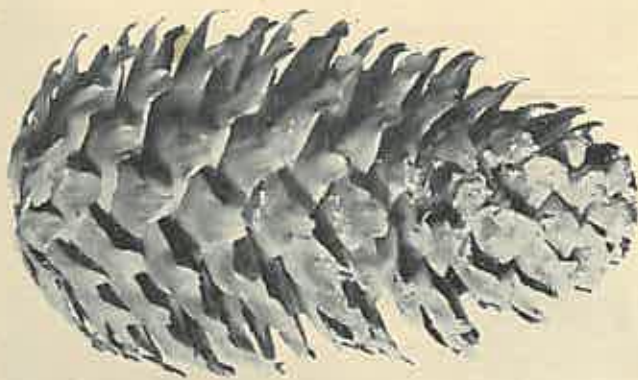


Fig. 1-4. — *Laspeyresia strobilella* L. — fluture, larvă, pupă.



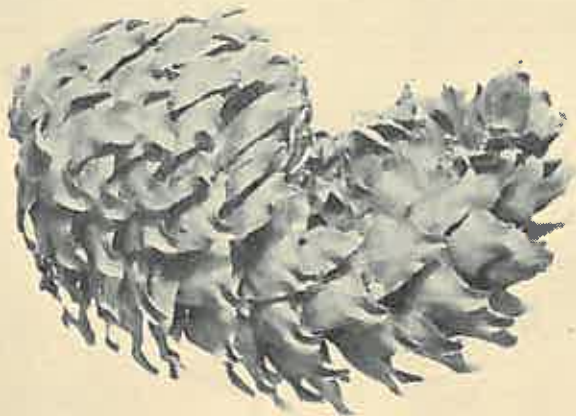
5.

Fig. 5. — Solzi și semințe din conuri atacate.



1.

Fig. 1. — Con cu vârful înrășinat.



2.

Fig 2. — Con dezvoltat strâmb  
din cauza atacului.



3.

Fig. 3. — Con atacat de *Laspeyresia  
stibitella* L.  
Se văd galeriile în axa conului.



ușor când despicăm conurile de molid atacte, unde de obicei se găesc până la 10—12, sau chiar mai multe. Ele fac galerii în măduva axei conului. Când sunt aproape crescute (cca 8 mm.) ics din axa conului și atacă baza solzilor. Deaceia, solzii prezintă galerii scurte pe suprafața lor sau sunt găuriți. Deasemeni semințele sunt mușcate sau găurite sau împiedicate în desvoltarea lor. In galeriile pe care le fac se găesc excremente brune.

Din cauza atacului, conurile se desvoltă uneori strâmbe și deobicei prezintă scurgeri de rășină. Există însă conuri cu înfățișare normală și totuș atacate în interior. Conurile atacate pot uneori cădea, alteori rămân în coronament ca și cele ne atacate. Semințele din conurile atacate cad mai greu din cauză că aceste conuri nu se deschid bine.

Rezultatul atacului este reducerea cantitativă a seminței atât prin faptul că semințele sunt mușcate și deci nu pot încolți, cât și prin faptul că semințele sunt împiedicate de a se forma. Sunt conuri ce nu dau nici o sămânță bună. Acest fapt, bineînțeles, e în legătură în primul rând cu cantitatea de larve din con. In felul acesta se explică de ce producțiunea totală în sămânță scade uneori sub 50%.

Atacul omidei durează dela ieșirea ei din ou (circa 1 Mai) până toamna. Iarna larvele stau în conuri și se impupeză spre primăvară (Aprilie).

Fluturile iese dintre solzii conului, pe la sfârșitul lui Aprilie. El este de o culoare brună-măslinie închisă. Pe aripile anterioare are două dungi transversale spre vârful aripei. Aripile posterioare sunt brune-cenușii. Este de 6 mm. lungime și 12 mm. lățime cu aripile întinse.

Fluturile depune ouăle pe conurile verzi. Observația pe care ne-a comunicat-o d-l ing. Ițoae, că atacul a fost mai intens în pădurile cu multă uscătură și cu arbori deperisanți se explică poate prin faptul că fluturului îi place locurile însorite și deci arboretele rârte.

Din cele expuse mai sus se vede că insecta stă tot timpul în con și deci distrugerea ei se poate face odată cu recoltarea conurilor. Trebuie însă avut grijă ca odată conurile recoltate, sămânța să fie cât mai de grabă scoasă din conuri întrucât s'a observat că

atacul larvelor continuă în conurile ținute la adăpost, în magazii, și deci această ținere favorizează și mai mult stricarea seminței.

Deasemeni se va avea grijă că odată ce semințele au fost scoase, conurile să fie arse, pentru a se distruge omizile din ele. Larvele din conurile cari au fost ținute la adăpost se dezvoltă mai repede. Astfel în laboratorul nostru, fluturii au ieșit la sfârșitul lui Martie. Deaceia arderea conurilor trebuie făcută cât mai de grabă.

Dacă problema combaterii nu se prezintă prea grea, pentru practică, întrucât nu necesită o cheltuială aparte, ea făcându-se odată cu recoltarea, problema aparițiilor acestei insecte e mai dificilă. Totuș, fiindcă pentru o instalație de recoltare de sămânță e necesar să se știe când apare această insectă în cantitate mare în regiunea respectivă, este de cea mai mare însemnătate să se studieze cauzele care duc la supraînmulțirea ei în unii ani. Este deci important să se stabilească datele epidemiologice ale acestei insecte. Studiul acesta nu se poate face decât în colaborare cu stațiunile de recoltare și va avea ca direcție normele arătate mai jos.

Deoarece factorii climatici sunt cei ce determină în primul rând aparițiile cantitative ale insectelor, prima grijă se va îndrepta în cunoașterea cât mai bună a acestor factori. De aci cred nevoia de fixare a suprafețelor de recoltare în regiuni ce pot fi cât mai ușor controlate din punct de vedere climatic. Aceste date ar fi necesar chiar și pentru caracterizarea provenienței seminței. Se va avea în vedere, în special, temperatura și umiditatea. Măsurătorile acestor factori trebuiesc făcute, mai ales sau măcar, în perioada de sbor a fluturului (Aprilie-Mai).

Se va urmări procentual cantitatea de insecte pentru un număr oarecare de conuri, în fiecare an de sămânță, în toate locurile de recoltaj din regiune.

Se va observa apariția fluturilor din conurile ținute în regiune special pentru observare.

Se va urmări fructificația molizilor din regiune.

Din examinarea acestor factori se va putea trage caracteristicile regiunii pentru supraînmulțirea acestei insecte și deci se va ști cu timpul când este posibilă o supraînmulțire a ei și deci o scădere a producției de sămânță de molid.

## VĂTĂMĂRI CAUZATE DE INSECTE SEMINTELOR FORESTIERE

de Ing. M. Enc

Problema semințelor forestiere, pe care a luat-o în discuție revista noastră, în acest număr, îmi amintește prelegeri dela cursul de specialitate, unde ni se vorbea de o sumă de caracteristici ce se cer semințelor și o sumă de reguli ce trebuiesc păstrate în mânănuirea lor, pentru a ajunge la rezultatul: „puiți robuști”. Stațiunea, recoltarea, calitatea, starea de curățenie și sănătate, păstrarea și folosirea semințelor au format, separat sau împreună, probleme delicate. Aceste probleme au preocupat de mult timp pe silvicultorii noștri, așa cum am putut vedea și din discuțiunile ce-au urmat conferinței d-lui Ing. I. Dimitrescu (Sighișoara) la Cercul de Studii, din anul acesta, și din multe privințe, așa cum reiese din articolele de față. Din expunerile acestea vom putea lua cunoștință, cei ce activăm în alte domenii ale specialității noastre, de idei și observațiuni noi, rezultate, în mare parte, din experiența colegilor care se ocupă cu „gospodărirea” semințelor.

În cele ce urmează îmi voi permite să spun câteva cuvinte despre starea de sănătate în legătură cu recoltarea și păstrarea semințelor câtorva specii mai mult folosite în plantațiuni. Fără intenția de a fi luate ca sfaturi, aceste observațiuni, referitoare la insecte, vor contribui poate cu ceva la rezolvarea problemelor.

Înțelegem prin sămânță sănătoasă, sămânța care nu prezintă vătămări, adică sămânța întreagă, coaptă, nealterată, aptă de a genera o plantulă. Factorii care pot micșora sau distruge sănătatea seminței pot fi: fizici (căldura, frigul, umezeala excesivă, etc.) și biologici (ciuperci, insecte, rozătoare).

Vătămările pe care le aduc insectele semințelor, nu sunt totdeauna și în toate regiunile socotite drept calamități. Cu toate astea sunt cazuri când înmulțirea prea mare a unor insecte, datorită împrejurărilor favorabile, reduce aproape la jumătate cantitatea de sămânță ce ar putea fi recoltată. După situația semințelor, atacurile insectelor pot fi de trei feluri și anume: în arbori, în depozite, în semănături (pepiniere).

**În arbori.** În conurile de rășinoase și în special în cele de molid, se dezvoltă larvele moliilor *Dioryctria* (*Phycis*) *abietella* S. V., *Laspeyresia* (*Grapholitha*) *strobilicella* L. și alte specii ale

acestor genuri, în timpul coacerii conurilor, mâncând semințele. O pădure de rășinoase (molid) cu conurile atacate se poate observa ușor și anume, prin August, când conurile sunt formate și încă verzi, ele prezintă picături de rășină care apar de sub solzi și forma strâmbă pe care o capătă în creștere. Majoritatea conurilor atacate cad mai devreme ca cele neatacate. La recoltarea seminței, aceste conuri vor da numai bractee. S'a întâmplat ca aflându-mă într'o instituție care primise sămânță de molid, dela un ocol, pentru necesități proprii, să găsesc 60% sămânță seacă, sămânță sigur atacată de insectele mai sus pomenite.

Se recomandă de aceea adunarea și arderea tuturor conurilor care cad de timpuriu, deoarece sunt specii de molii ce părăsesc conurile sub forma de larvă pentru a se împupa în pământ. Ideal ar fi ca, după observațiuni prin pădure (August), conurile atacate să fie culese din arbori înainte de coacere și mai cu seamă din arborii destinați recoltării seminței. Avem astfel mai multă siguranță că distrugem larvele odată cu conurile. Este foarte bună măsura de a încălzi sobele din uscătorii cu resturile de conuri și conurile desfăcute, pentru că odată cu ele se ard și larvele sau crisalidele speciilor care nu părăsesc conurile pentru împupare. Lucrând astfel, se reduce înmulțirea insectelor pentru anii viitori și se asigură un procent mai mare de sănătate al seminței. Putem menționa că în lupta contra acestor fluturi suntem ajutați de dușmanii lor naturali, viespi parazite, tachine, care le parazitează larvele. În ce măsură aceste viespi reduc numărul insectelor vătămătoare nu putem ști dar cert este că ele nu lipsesc niciodată.

La stejari, în special la pedunculat și la cer, o problemă încă în studiu, este atacul ghindei. Larve de gândaci cu cioc lung — specii de *Balaninus* (*glandium* și *elephas*), larve de fluturi — specii de *Carpocapsa* (*splendana* și *amplana*) în desvoltarea lor, odată cu desvoltarea ghindei, rod cotiledoanele. Deasemenea sunt specii de *Cynips* care transformă ghinda în „colțari” sau cotiledoanele în celule (cuiburile larvelor) lignificate. În cazul primelor insecte (gândaci și fluturi) majoritatea ghindelor atacate cad mai de timpuriu din arbori, larvele le găuresc, ies și se ascund în pământ pentru transformare. Aceste ghinde în nici un caz nu sunt bune de semănat. Altele, deși atacate, rămân în arbori și se adună la recoltare depozitându-se la un loc cu cele sănătoase. Dacă ghin-

dele se depozitează în gropi libere în pădure, cum greșit se face. Larvele vor intra în pământ și astfel generațiile insectei sunt asigurate.

Impotriva acestor insecte se recomandă strângerea ghindei de când începe să cadă (în primele zile se pot introduce porcii) și distrugerea ei. Ghinda de sămânță se va depozita, după recoltare, în lăzi cu fundul bine încheiat. Larvele ce vor ieși din ghindă vor muri neputând pătrunde în pământ sau vor fi omorâte când se va folosi ghinda. Numai dacă împrejurările obligă depozitarea în gropi în pădure, atunci se va curăța fundul gropii se va bătorii bine pământul și se va pune pietriș. La folosirea ghindei ar trebui să se facă o triere pentru a distruge toate ghindele găurite sau diform dezvoltate deoarece acestea din urmă, cu, multă probabilitate, conțin cuiburi de Cynipidae, în special la cer. Cercetările au arătat că și din ghinda găurită se pot obține puieți, dacă gemula și cotiledoanele nu au fost complet distruse și dacă se seamănă toamna, dar puieții aceștia sunt firavi. Vătămările ghindei pot ajunge, în unele cazuri, la proporția de 40—50%. În privința colțarilor se recomandă strângerea, încă de când încep să cadă, și distrugerea lor prin ardere.

**In depozit.** În general ocoalele silvice care recoltează sămânță, depozitează cantitatea necesară trebuințelor proprii. În al doilea rând, probabil, condițiile de păstrare sunt favorabile deoarece până în prezent nu s'au semnalat atacuri. Un dușman al depozitelor este șoricelul în contra căruia se duce o adevărată luptă când se constată ravagiile prezenței lui. Piața ne dă preparate diferite foarte eficiente pentru șoarecii mici și mai puțin eficiente pentru șobolani. Se cunosc și mijloace mai noi, lichide și gazeificări, care însă sunt scumpe, cer aparatură și încă experimentări.

**In semănături** (pepiniere). Dacă în sfârșit se asigură seminței toate calitățile, până a avea puietul „viguros” sămânța trebuie să încolțească. În această etapă, în primele zile de germinație, sunt prezenți alți dușmani. În general la foioase și rășinoase, semințele încolțite sunt vătămate de larve și gândaci din familiile Carabidae (Harpalus), Ophonus) și Eladeridae („viermi sârmă”, Agriotes, Elater). E necesar să se facă observațiuni, din când în

când în diferite puncte, în pepinieră, la semințele care nu au încolțit, pentru a se vedea dacă colțul e ros.

Contra acestora, practica a dat o sumă de mijloace de distrugere, printre care și următoarele : se împrăștie, la suprafața pământului, praf de var nestins, din abundență, sau după mobilizarea solului se adună și se omoară gândacii și larvele. În această perioadă ei se găsesc în stratul de 10—15 cm. Dacă se constată prezența unei calamități, atunci se poate face o dezinfectare a solului cu sulfură de carbon prin injectare. Această măsură este mult necesară mai târziu, la 1—2 ani, când *Gryllotalpa* și larvele de *Melolontha* rod rădăcinile puieților.

Cele expuse mai sus sunt lucruri rezultate din observațiuni și consultațiuni mai frecvente date ocoalelor silvice.

Pentru îmbunătățirea calității semințelor forestiere, în general la toate speciile, rugăm colegii care activează în recoltarea semințelor, să semnaleze Institutului nostru de cercetări forestiere, orice atacuri observate, pentruca atât cât ne permit cercetările până în prezent să putem înlătura vătămările prin combaterea cauzei lor.

#### NECESITATEA REORGANIZĂRII ȘI AMELIORĂRII CONDIȚIILOR DE RECOLTAREA, SELECȚIONAREA, CONSERVAREA ȘI MANIPULAREA SEMINȚELOR FORESTIERE.

de Ing. N. I. Brețznu

Surprinderea celor din afară, la auzul cuvintelor, că recoltarea și manipularea semințelor forestiere, de tot felul, formează una din preocupările de seamă ale serviciului nostru silvic și că această activitate se execută în stil mare și se află astăzi aproape exclusiv în mâinile silvicultorilor noștri este generală și se explică prin aceia că este de dată recentă și pentru motivul că nu am făcut nimic să se știe aceasta. Plantațiile dinaintea războiului (de molid, pin, larice) dela Fântânele-Bacău sunt făcute cu sămânță adusă din Austria. Exemple de felul acesta avem numeroase chiar și după războiu.

Deși despre o activitate propriu-zisă în materie de recoltarea semințelor forestiere nu se poate vorbi la noi în țară decât de circa 40 ani (uscătoria din Tarcău, cea mai veche, este înființată în anul 1902 și producea 100 kgr. sămânță anual, astăzi produce

3.000 kgr.) și cu toate că efectiv această activitate nu s'a reluat în mare decât acum circa 12 ani, totuși astăzi, spre lauda noastră, suntem aproape emancipați, răspunzând prin aceasta considerentului de ordin biologic: sămânța să fie recoltată din regiunea în care va trebui să se crească pueții și unui considerent de ordin social și economic prin aceia că și această muncă rămâne românească, nemai fiind tributarii străinătății.



Ocolul silvic Regina Elisabeta (Tarcău) jud. Neamț.

De la stânga spre dreapta: morișca, vânturătoarea, magazia pentru păstrarea conurilor și uscătoria de semințe înființată în anul 1902.

În față plantație de pinus strobus în vârstă de 35 ani.

Pentru împlinirea dorinței de urgentă emancipare, condusă și stimulată activ de centru, între agenții noștri de toate gradele s'a dat o entuziastă luptă de întrecere pentru obținerea recordului, care constă în culegera celei mai mari cantități de sămânță. Do-  
 vadă că recoltarea este peste tot posibilă s'a făcut chiar celor mai neîncrezători. Astăzi toate nevoile de sămânță ale Statului, instituțiilor, particularilor, mereu crescânde, au fost acoperite și chiar întrecute, iar vechii noștri furnizori, ce dețineau pe nedrept un loc

ritoare la cele mai potrivite metode de recoltare, conservate, pregătire, etc. a semințelor forestiere, care influențează direct asupra calităților seminței. Aceste puncte câștigate trebuiesc neapărat făcute cunoscute tuturor, pentru complectarea și unificarea lor. În această ordine de idei, propun ca principalele centre de recoltare de semințe, uscătorii etc. din țară să fie cercetate, în sezonul de activitate, de ingineri silvici, dintre care nu trebuie să lipsească șefii de cultura pădurilor.

#### INSTALAȚIA PENTRU DESARIPAREA SEMINȚEI DE BRAD DIN OCOLUL SILVIC STRĂMBU (CAPS).

de Ing. S. A. Silian

Pădurile ocolului Strâmbu, formate din 95% fag și 5% brad, sunt situate pe prelungirea vestică a muntelui „Țibleș” din județul Someș. Aceste păduri sunt așezate la o altitudine de 600—1300 m., fiind cuprinse între 47°33'—47°41' latitudine nordică și 41°34'—41°47' longitudine estică.

Caracteristicile climaterice ale acestei regiuni sunt următoarele: tetraterma anuală mijlocie 16,2°C (mijlocul zonei fagului), temperatura anuală mijlocie 7,6°C, precipitațiuni anuale mijlocii 995 m.m. (observ. anilor 1928—1936), vânturi slabe și lipsa aproape completă a gerurilor târzii.

Bradul crescut în această stațiune, se găsește în optimul său de vegetație având o fructificare aproape anuală, iar lemnul, toate însușirile tehnologice cerute acestei esențe.

Ideia lansată de D-l profesor Dr. Marin Drăcea prin ordinul C. P. No. 45731 din 17. XI. 1925 cu privire la intensificarea culturai bradului, osteneala neprecupețită a d-lui consilier Ion Coșei, pe atunci director al regionalei Cluj, toate acestea într-o vreme când conștiința forestieră începuse să se cristalizeze, m'au condus în anul 1931 la construirea instalației pentru desariparea și selecționarea seminței de brad. Acestei instalații, care se află în comuna Băiuț din raza ocolului Strâmbu, i s'a adăugat în anul 1934 o uscătorie de conuri, mărindu-i-se capacitatea de producție, dela 5 tone la 10—15 tone de sămânță, din care se aprovizionează astăzi aproape toate ocoalele silvice din țară (până atunci sămânța se procura dela U. D. R. și din Austria pe prețuri exorbitante).



Procentul de germinație scăzut al seminței de brad care variază în jurul lui 50, 65 și 75% după cum fructificația este slabă, bună, sau excepțional de bună, faptul că sămânța se păstrează a-nevoe până'n primăvara viitoare, coacerea târzie a seminței, căderea timpurie a zăpezii în zona bradului, manipularea seminței, care necesită cel puțin patru săptămâni de la culegerea conurilor până la expediție și distanța mare de transport până la centrele de întrebuințare, sunt tot atâția factori, cari pot compromite regenerarea cu brad.

Pentru înlăturarea inconvenientelor, pentru a ne apropia de principiul regenerării arboretelor cu sămânță produsă în apropierea centrelor de întrebuințare, deci, pentru înmulțirea instalațiilor de această natură și spre a deveni cu timpul exportatori de sămânță, voi descrie mai jos operațiunile de recoltare și desărire a seminței de brad, cu ajutorul instalației din ocolul Strâmbu.

Recoltarea seminței de brad, începe în a doua jumătate a lunii Septembrie. Pentru a ști dacă sămânța este coaptă sau nu, se ia un con din porțiunile de sus ale arborelui, se rupe în două și dacă miezul seminței este complect tare, iar tegumentul de culoare cafenie închisă, denotă că sămânța este coaptă; dacă miezul este moale, vâscos și tegumentul de culoare deschisă alburie, ne arată că sămânța nu este coaptă. Culegerea conurilor (fig. 1), se execută de flăcăi organizați în echipe de 3 culegători și un conducător de vârstă mai înaintată. Culegătorii se urcă fiecare pe câte un brad, adună conurile cu mâna într'o traistă agățată pe umăr, pe care la umplere, o lasă jos pentru golire, cu ajutorul unei sfori. Culegerea conurilor, se face doar în zile frumoase, fiind interzisă pe timp de ploae, pentru motivul că aceste conuri se pot încinde în depozit, cât și pentru a se evita accidente de muncă, prin alunecarea și căderea culegătorilor din arbori. Un muncitor culege într'o zi de lucru, în anul cu fructificare bună, 1—2 Hl. conuri.

Conurile strânse în grămezi, se transportă în saci la uscătorie, de culegători sau de cărauși plătiți aparte. Recepția conurilor, se face cu o „dobă” de formă regulată, cu dimensiunile 0,40/0,40/0,625 m. adică de un Hl. La recepție se refuză conurile necoapte, cât și cele cu defecte organice. Depozitarea și uscarea conurilor, se face în uscătorie, prin așezarea lor pe etajere, în straturi de 15—25 cm.

grosime. Conurile strânse în uscătorie, se întorc zilnic cu lopata, până la compiecta lor uscare și deschidere.

Descrierea instalației pentru desariparea seminței de brad. Recoltarea seminței de brad în cantități mai mari și în condițiuni mai rapide, a necesitat construirea mașinei pentru desaripatul seminței, montarea unui ciur stabil și instalarea unei mașini de selecționare, complectându-se apoi prin construirea unei uscătorii, precum și a unui cuptor. Pentru o mai rațională expunere, voi începe cu descrierea celor din urmă.



Fig. 1. Recoltarea Conurilor.

Uscătoria este instalată în aripa dreaptă a firezului de apă din comuna Băiuș, la nivelul halei gaterului și este formată dintr'o sală mare prevăzută cu etajere, pe cari se așează conurile pentru uscare. Camera de uscare, este separată de subsol, printr'o podea cu scândurile dispuse la distanțe potrivite (fig. 2), pentru ca circulația aerului cald, produs în camera de încălzire, să nu întâmpine piedici la intrarea în uscătorie. Ventilația se face prin deschiderea unei ferestre, atunci când este nevoie. Capacitatea de primire a uscătoriei, este de 1000 Hl. conuri. Timpul de uscare, este de 8—10 zile. Cuptorul de încălzire, așezat în subsolul uscătoriei, este format dintr'un grătar și mai multe plăci metalice suprapuse, printre cari circulă aerul cald în trecerea lui spre coș, cu scopul de a obține un

randament mai bun de încălzire. Circulația aerului în camera de încălzire și uscătorie, se face automat, prin crearea straturilor de densități diferite.

Mașina de desaripat, așezată în hala gaterului, este acționată dela axul principal de transmisiune, prin roți dințate și curele așezate în subsolul firezului. Forța motrice, care pune în mișcare mașina de desaripat este de 2 H. P.

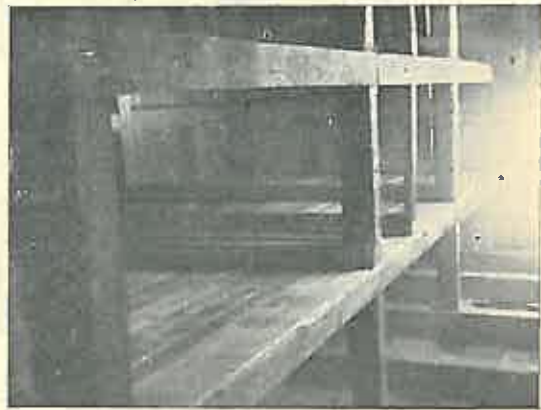


Fig. 2. — Camera de uscare.

Mașina de desaripat (fig. 3 lit. A), este formată dintr'un coș de lemn cu fund mobil, prevăzut într'o parte laterală cu o camă. Cama fundului mobil trece prin sghiabul unuia dintre cei doi cilindri de lemn cu mișcare circulară inversă. Cilindrii sunt prevăzuți cu colțuri cilindrice de fier de 10 m.m. diametru și 40 m.m. lungime, care sunt așezate la 70 m. m. distanță unul de altul. Colțurile celor doi cilindri sunt astfel montate ca să se petreacă între ele. Diametrul cilindrilor este de 280 m.m. Scândura cu colțuri (lit. b)) așezată sub cilindri și fixată pe rama de susținere a lagărelor cilindrilor, are colții de aceleași dimensiuni și distanțe, dar așezați astfel ca să se petreacă cu colțurile cilindrilor. Ciururile înclinate

(lit. a) au ochiuri de 15/15 m.m. deschidere. Turația mașinei este de 70—80 ture pe minut.

Ciurul stabil, este o cutie de 1/2,5 m. cu fundul de sârmă, având ochiurile de 5/5 m.m. și margini de lemn de 25 cm. înălțime.

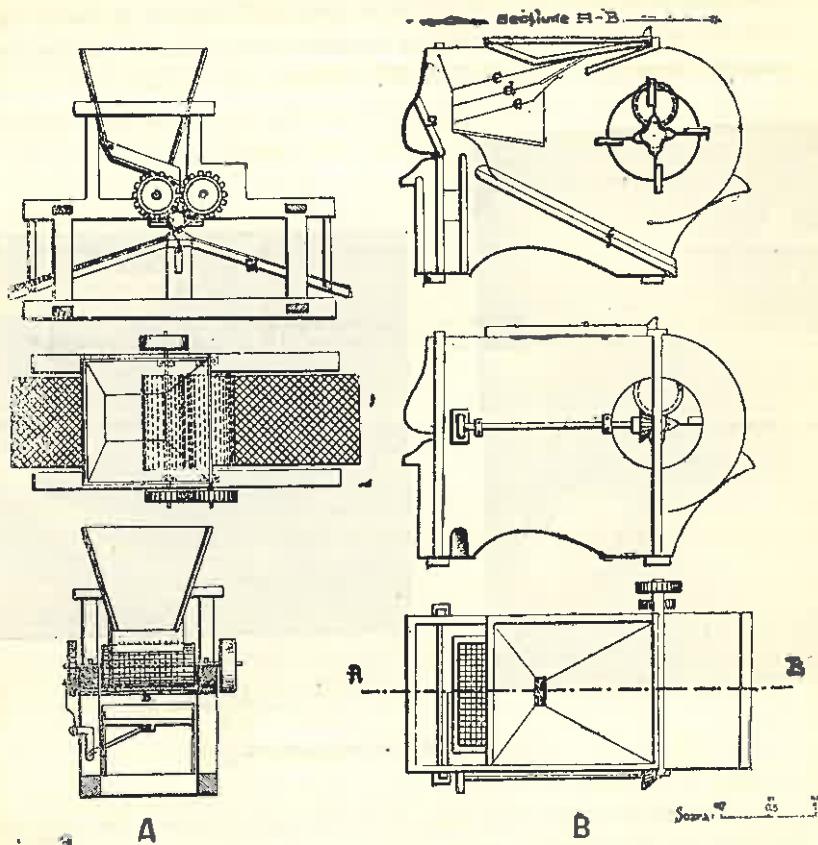


Fig. 3. Mașinile de dezaripat și de selecționat.

Mașina de selecționare (fig. 3 lit. B) este un treier procurat din comerț prevăzut cu trei site de sârmă, cu dimensiunile ochiurilor de 12/12, 8/8 și 5/5 m.m. (lit. c, d). Deasemenea are un cadran mobil cu ochiurile de dimensiunile 15/15 m.m. deschidere (lit. f).

Forța motrice, care pune în mișcare această mașină, este de 2 H. P. Turația mașinei de selecționare este de 80—90 ture pe minut.

Modul de funcționare al mașinilor unelte. Conurile, complect uscate, se introduc în coșul cu fund mobil al mașinei de desaripat. Trecerea camei prin jghiab, provoacă ridicarea alternativă a fundului, iar prin aceasta căderea automată a conurilor între cilindrii. Înălțimea camei laterale, este dela început astfel potrivită, ca să se ajungă la capacitatea maximă de desaripare. Conurile se desolzesc, prin frecarea lor între cilindrii cu mișcări inverse. Desariparea propriuzisă se produce prin frecarea seminței cu aripi desolzite, între cilindrii cu colțuri și scândura cu colțuri, așezată pe rama de susținere a lagărelor cilindrilor. Prin aceasta, sămânța desaripată împreună cu solzii și aripile separate, cad pe ciurul înclinat. Prin mișcarea laterală a ciurului, produsă de o bielă și o roată dințată montată la una din roțile cilindrilor, se separă solzii la capătul celor două ciururi înclinate, iar sămânța desaripată împreună cu aripile sdrobite, trec prin ochiurile ciurului. Sămânța desaripată împreună cu aripile sdrobite, se freacă apoi cu ajutorul măturelor de nuiele de fundul ciurului stabil, căzând sub ciurul stabil și introdusă în coșul mașinei de selecționare, care separă sămânța de aripi și toate impuritățile, formând o clasă de sămânță bună și o clasă de sămânță mediocră. Debitul mașinei de selecționare, se reglează cu ajutorul unei închideri fixată pe partea exterioară a coșului, iar scândura mobilă reglează ventilația (lit. g).

Capacitatea de prelucrare a instalației în 8 ore de lucru este de 28 Hl. conuri, sau circa 140 kg. sămânță; iar mașina de selecționat, deservește complect toată producția mașinei de desaripat.

Sămânța selecționată, se întinde pe etajerele din uscătorie în straturi de 10 cm. grosime, întorcându-se în fiecare zi cu lopata de lemn, pentru a se ajuta uscarea. După uscarea seminței, timp de 4—6 zile, se stabilește procentul de sămânță aptă prin secționare și se procedează la împachetat pentru a satisface comenzile primite.

Echipa de muncitori întrebuințați la instalația de desaripat, este condusă de un brigadier silvic și se compune din: un muncitor la întorsul conurilor în uscătorie și transportul conurilor uscate la mașina de desaripat, un muncitor la conducerea mașinei de desaripat, o femeie la transportul seminței dela mașina de desaripat la ciurul fix și dela aceasta la mașina de selecționat, două femei la

ciurul fix, un muncitor la mașina de selecționat și doi copii la curățirea halei mașinilor și încălzitul cuptorului.

Cantitățile de sămânță recoltate dela 1930 până azi sunt : 1156 kg. în anul cu fructificare bună 1930, 3300 kg. în anul cu fructificare foarte bună 1931, 300 kg. în anul cu fructificare slabă 1932, 25 kg. în anul cu fructificare foarte slabă 1933, 3700 kg. în anul cu fructificare bună 1934 și 8850 kg. în anul 1936 când fructificarea a fost excepțional de bună.

Cheltuelile de producțiune ale unui kg. sămânță au variat dela 44,43 lei în anul 1930 când s'a lucrat fără mașini, la 18,07 lei în anul 1931 când s'a lucrat cu mașini, 14,90 lei în anul 1934 când s'a adăugat uscătoria și 12,59 lei în anul 1935 când fructificarea a fost excepțional de bună<sup>1)</sup>.

Analiza prețului de cost pentru o nouă recoltă importantă este următoarea:

	Lei/kg. sămânță
1) culegerea conurilor . . . . .	7,00
2) recepția și manipularea conurilor în uscătorie . . . . .	0,40
3) desariparea și selecționarea seminței . . . . .	2,50
4) uscarea seminței și ambalarea . . . . .	0,20
5) variațiuni de prețuri și prime de lucru . . . . .	0,40
Total lei . . . . .	10,50

Diverse date asupra seminței de brad.

Greutatea mijlocie a unui Hl. conuri, este de 22 kg.

Cantitatea de sămânță obținută dintr'un Hl. conuri, este în anul cu producțiune slabă 4,3 kg., iar în anul cu fructificare foarte bună 6,1 kg.

Un kg. sămânță desaripată gata pentru întrebuițare, conține conține 19000—26000 bucăți de semințe sau în mijlociu 23000 de bucăți.

Un Hl. sămânță uscată are o greutate de 28 kg.

1) Costul de producțiune este aproximativ din motivul că nu s'au primit la timp, informațiunile necesare.

## SEMINȚE FORESTIERE ȘI INSAMÂNȚARI

de Ing. V. Magdaș

Pe măsură ce se lărgește zona exploatărilor în regie, este necesar să intensificăm din ce în ce mai mult și să organizăm cât mai bine aparatul și mijloacele de regenerarea pădurilor. În acest scop este momentul să amintim ceva despre semințele forestiere, în special să ne gândim la cele două feluri de semințe, de care avem mai multă nevoie: sămânța de brad și ghinda stejarilor.

Sămânța bradului — este știut — se recoltează greu, se păstrează și mai greu, iar după ce a răsărit în straturi, dacă nu o protejăm îndeajuns, — dat fiind temperamentul delicat al acestei specii — pierdem și cheltuielile investite. În ce privește introducerea bradului sub masiv, nu trebuie să rămânem la starea de un modest diletantism în care ne aflăm astăzi. Ca să putem proceda cu deplin curaj la cultura bradului pe cale artificială, în măsura dorită, urmează să ținem cont și să aplicăm măsurile ce urmează:

În ocolul în care se recoltează sămânța, trebuie să se creieze pepiniere și pentru nevoile de puieți ale altor ocoale. Imediat ce s'a făcut dezariparea, să se și însemînzeze în straturi. Rigolele semănate să se acopere cu mușchi, însă mușchiul să fie curat, scuturat, fără nici o pătură de pământ, pentru ca primăvara când încolțește sămânța, colțisorii să nu fie împedecați de pământul, ce eventual s'ar afla în mușchiu, deoarece peste iarnă sub greutatea zăpezii, mușchiul se tasează și dacă ar mai conține și pământ, formează împreună o pătură, care nu lasă colțul să răsară în voie.

Cam pe la jumătatea lunii Martie, când răsar colțisorii gălbui, cu căciulițe de hoaspe în cap, ridicăm mușchiul de pe ei și-l așezăm între rânduri. Pe deoparte va ține căldură, iar pe de alta va împiedeca iarba să crească. În plus la timpul său, vom obține o plivire ușoară.

Dar puieții nu-i putem lăsa descoperiți, fiindcă de abia de acum înainte se ivesc gerurile târzii, care la munte, se pot repeta uneori până prin Maiu-Iunie. De aceea procedăm concomitent cu ridicarea mușchilor de pe rânduri, la facerea acoperișului protector. Pe timpul acesta creștile de foioase n'au frunze. De aceea înfigem niște crăcane ca suporturi pe marginile straturi'or și peste ele așezăm câteva prăjini, acoperindu-le cu crengi de brad. Acest acoperiș

nu trebuie însă să fie prea des. Trebuie să se permită accesul luminii la puietii, căci fără lumină nu este viață. Și încă o condițiune: acoperișul să fie la cel puțin un metru înălțime deasupra puietilor, pentru aerisire.

După ce puietii s'au întărit, mai cu seamă în anul al doilea, ajunge să înfigem pe marginea straturilor, puțin curbate pe deasupra lor, crengi de foioase înfrunzite.

În felul acesta, putem crește cât de mulți puietii de brad, cu condițiunea să-i întreținem prin pliviri repetate, pe vreme răcoasă după ploaie. Plivirea trebuie făcută la timp căci buruienile le fură hrana din pământ, puietii devenind palizi, nevoiași, nu se pot desvolta cum trebuie.

S'ar părea că mușchiul așezat pe straturi, după însemănțare, ar oferi șoarecilor locuri comode pentru incubare. În contra șoarecilor ne apărăm însă așezând ulcele îngropate pe cărări, ici colo, așa fel ca gura lor să ajungă la nivel cu suprafața terenului și în ele mai aruncăm și câte o jumară de slănină.

Coropișnița (*Grillotalpa vulgaris*) va cădea și ea în vreo ulcică, iar de nu, o pândim când cântă seara prelung cârâitor și cu două trei lovituri de sapă, curmăm cântecul, suprimând cântărețul. Prin aceasta vom pierde câteva zeci de puietii, dar vom ocroti în schimb câteva zeci de mii și chiar mai mulți.

Apărarea în contra cârțițelor, cari ridică mușuroaie în straturi, se face prin implântarea pe marginea straturilor a câtorva crenguțe verzi de „*Prunus padus*”. Consilierul silvic Bedo, într'un manual pentru pădurari, afirmă că s'a făcut această experiență de către unii grădinari cu deplină reușită. Coaja de *Prunus padus* conține un acid veninos (o cianură, cu efecte ucigătoare imediate). Cârțițele, simțind pericolul, se feresc și fug. Pentru un strat sunt de ajuns 8—10 bețișoare.

Insemănțarea seminței de brad, atât în straturi, cât și sub masiv, în cuiburi, toamna imediat după recoltare, trebuie să constituie o regulă fără excepție, întrucât nu poate fi păstrată peste iarnă, căci își pierde facultatea germinativă. Dar însămănțarea sub masiv cu brad de cele mai multe ori nu se face cum trebuie și unde trebuie. Această operațiune reclamă anumite cunoștințe practice, ca bunăoară: să cunoaștem direcțiunea vântului, iar cuiburile să se facă lângă tulpini, de partea unde cuiburi'e nu pot fi



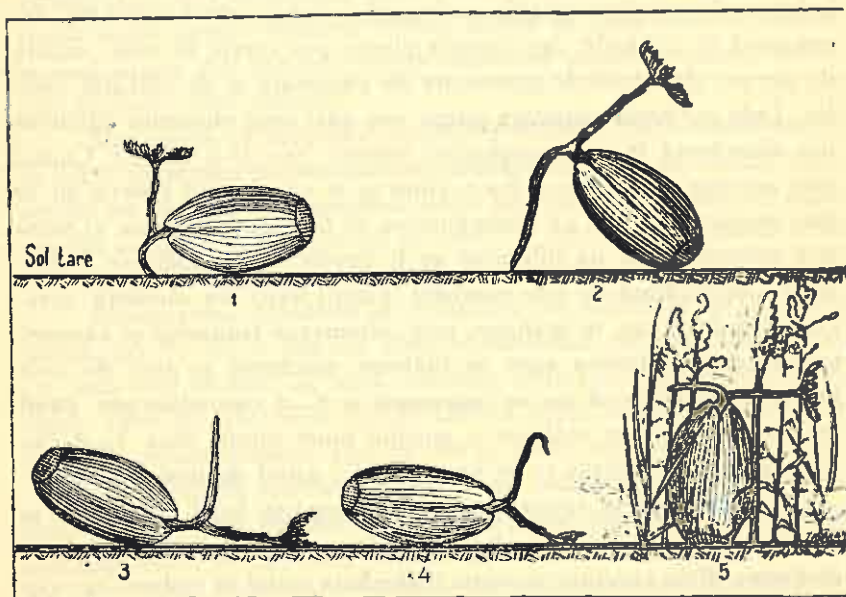
acoperite de valurile de frunze, aduse de vânt. Cuiburile să nu se facă micuțe, ci cuiburi mari bombate cu diametrul de cel puțin 50—60 cm. Dacă le facem mici, prin săparea pământului, prin scoaterea rădăcinilor, cuibul devine concav, scobit, în el se adună apa cu frunzele aduse de vânt, formând o pătură, care nu poate fi străbătută de colțul seminței. Tulpinele arborilor oferă scutul necesar mai ales când însămânțarea se face pe teren înclinat. În acest caz cuiburile se fac la vale de buturgă și dacă e posibil între rădăcinile buturugii. Astfel țărâna, ce se scurge de pe coasă, bulgării de pământ, pietrele și frunzele, înconjurând tulpinele, înconjoară și cuiburile, iar tinerele plante pot crește în voie, scutite de geruri, de zdrelirile provocate de căprioare și de călcatul viteilor. Dela o vârstă oarecare puiții vor găsi apoi elemente nutritive din abundență în urma putrezirii tulpinii, cari le-a ocrotit. Cuibul este necesar să fie bombat chiar și în cazul când cineva nu ar ține seama de regula că însămânțarea să fie făcută toamna, ci printr'o necesitate de ne înlăturat ar fi nevoit să însemineze primăvara. Dacă cuibul nu este bombat, puiții ieșiți din sămânță, crescuți abia 3—4 cm. în înălțime, prin depunerea frunzelor și zăpezei, urmate de strângerea apei, se înăbușe, mucelesc și pier. Se cere iarăși ca sămânța să nu fie îngropată la 5—6 cm. adâncime, când creșterea anuală în înălțime a micului puiet atinge abia 3—4 cm. Este ușor de prevăzut ce se va alege din astfel de însămânțare

În parchetele tăiate ras nu se seamănă brad. Cel mult se plantează puiți viguroși din această specie, acolo unde indică stațiunea. Prin excepție se poate însămânța molid în cuiburi, iar nici de cum sămânță de brad, despre care se știe că este esență de umbră, reclamând ocrotire contra gerurilor, vânturilor și arșiței solare.

\*

Asemenea semănătorului din parabolă, care aruncând sămânța, una a căzut în drum, de unde au cules-o pasărilor, alta pe piatră din care cauză s'a uscat, alta între mărăcini, de unde nu a mai eșit și abia unele în pământ bun, rodind însutit, la fel stejarii împrăștie ghinda lor, ajungând numai parte pe pământ bun. Dar și în acest caz se cere ca pământul să fie pregătit, curățat, mobilizat, pentru a primi sămânța.

În schișă alăturată se arată ghinda stejarului căzută pe pământ tare. La Nr. 1 în virtutea eternului «circuit al vieții», relevat atât de plastic de Eminescu «reproducere și mâncare — mâncare și reproducere», embrionul nutrin-du-se din hrana de rezervă, conținută în miezul ghindei, crește, deschide coaja, și se divide: în colțul, care atras de geotropism, tinde să intre în pământ, și în tulpină, care atrasă de heleotropism crește în sus, în aer. Aci observăm pen-tru ce ghinda nu numai pe solul din pădure, dar mai cu seamă când o semă-năm în straturi trebuie să ajungă în poziție culcată și nici decum în creștet sau pe bază. În figura Nr. 2, solul fiind tare, velem că rădăcina nu poate străbate în pământ. În schimb, nutrin-du-se din rezervă și crescând, ridică ghinda, în



sus, până când aceasta se răsucește pe o parte, ori se dă peste cap (fig. 3 și 4). În ambele cazuri această ghindă este pierdută căci se usucă și rădăcina și tulpina. De altfel nici nu s'ar putea concepe o răsturnare a ordinii, schim-bându-se rohl între tulpină și rădăcină, după ce au ajuns în poziție inversată, chiar dacă pământul ar fi afânat și primitiv. La fel este pierdută și ghinda care ajunge între ierburile și rădăcini (fig. 5) fără nici o posibilitate de a lua con-tact cu pământul în poziție normală, culcată pe lature. Din aceste figuri se vede clar, că prepararea solului: curățirea, mobilizarea în vede-rea primirei ghindei este o necesitate indiscutabilă, atunci când refacerea arbo-retelor de stejar, gorun, gârniță, etc. așteptăm să se producă pe cale naturală.

În scopul mobilizării solului și acoperirii ghindei cu o pătură de pământ, spre a favoriza și protegii germinația, la noi, în gene-

ral, se aplică o singură modalitate: introducerea porcilor la ghindărit. Ori acest ghindărit, de regulă nu se mărginește numai la culegerea ghindei ce cade la început, (seacă și verminoasă), ci odată porcii introduși, sunt lăsați și uitați în pădure, până ce mănâncă și ghinda bună. Vorba unui pădurar „până or fătat scroafele în pădure“... Ca urmare, după tăierea definitivă, rezultă p a r c h e t e regenerate ca „peria“ în carpen.

Pregătirea solului forestier, în vederea primirii ghindei pe cale naturală, va trebui să fie luată pe viitor în considerare în programul anual de lucrări, căutând să ne dispensăm de ghindăritul porcilor. Dacă totuși nu ne putem dispensa complet de această practică, atunci trebuie să avem grijă să fie scoși la timp, până nu începe să consume ghinda cea bună.

Când avem o fructificație bogată de ghindă, să depunem toată stăruința să culegem cât de multă, și să o selecționăm bine. Să avem pepinierele pregătite gata, să semănăm cât mai multă în straturi, spre a crește puieti buni de plantat din aceiași recoltă de ghindă de 2 ani, de 3 ani, spre a putea face față la reîmpădurirea a cel puțin două posibilități normale anuale, tăiate, iar cu restul de ghindă culeasă să putem semăna în cuiburi cel puțin o suprafață egală cu alte 2—3 posibilități anuale, în rând de tăiere, — știut fiindcă stejarii fructifică la intervale mari. Să profităm apoi și de fructificațiile parțiale, tot pentru pepiniere, spre a avea în permanență disponibilități suficiente în puieti buni de plantat, necesari la complectări.

Selecționarea ghindei să formeze o preocupare principala și personală a șefilor de ocoale, însemnând cu inele colorate copacii producători de ghindă (sănătoși, viguroși și neatacați de nici un fel de maladie). Numai din aceștia să se culeagă ghinda, după ce s'a înlăturat ghinda din prima cădere (seacă și vierminoasă). Restul de ghindă bună se mai lasă sub copac o săptămână două și apoi se adună.

Insămânțarea să se facă imediat toamna, atât în pepiniere cât și în cuiburi, în rariști, în cuiburi b o m b a t e în golurile parchetelor rămase după tăierea definitivă, unde ne temem de copleșirea ierbii rugilor sau altor burueni. Acolo unde nu avem să ne temem de înierbare, sau de copleșirea puietilor, este de preferat să se semene ghinda „după colțul sapei“ spre a nu fi zărite cui-

burile din depărtare de mistreți. Plantând și semănând, să nu trecem pe lângă nici-o buturugă sau tulpină fără să instalăm un fir din viitorul arboret. Natura însăși arată că acolo a fost, acolo trebuie să fie și acolo este locul cel mai potrivit pentru viitorul arbore. Să avem o deosebită grijă ca ghinda să ajungă culcată pe lature, după cum am arătat în figura Nr. 1 și s'o acoperim cu un strat de pământ egal cu de două ori grosimea ei. În cazul ghindei bune, dacă punem 3 ghinde la un cuib, le așezăm în triunghi; dacă punem 4, le punem la patrat, iar dacă punem 5, așezăm 4 ghinde în patrat, iar a cincea în mijlocul patratului lăsând întotdeauna între ele un mic interval spre a nu se jena colții când germinează.

Dacă dorim să obținem rezultate frumoase, trebuie să procedăm cu atențiune la o cât mai bună selecționare a ghindei.

1. Să nu se culeagă ghinda pe rouă, ci numai după ce aceasta s'a ridicat, căci altfel ghinda se încinge și mucezește;

2. Ghinda căreia îi clatină miezul când o scuturăm, o putem arunca;

3. Să o tratăm cu soluție de minimum în contra șoarecilor;

4. Când prin imposibil suntem obligați să o păstrăm peste iarnă, sunt mai multe metode de păstrare, despre care nu înțelegem a ne ocupa aci.

O mare pacoste constituie larvele cărăbușilor, cari rod rădăcinile puietilor. Pentru a prevenit acest flăgel, primăvara, când cărăbușii se găsesc, în număr nemărginit de mare, atârnați de frunze, scuturăm crengile, îi adunăm de pe jos și-i aruncăm în foc.

Culegerea semințelor forestiere formează pentru noi un domeniu vast. Dacă sunt importante centrele de exploatare și oficiile de comercializare, pentru menținerea echilibrului între producție și consum, între creație și distrugere, poate ar fi și mai importante anumite centre de culegerea, selecționarea și distribuirea semințelor forestiere, dotate cu utilaj de separație și conservare, cu personal bine instruit și format în această ramură. Atâta timp cât șeful de ocol va rămâne prizonierul biroului și al atâtor preocupări multilaterale, toate importante și urgente în permanență, până când nu se va înființa o intențență forestieră pentru ca șeful ocolului să se poată găsi mai mult timp în inima lucrărilor de teren, spre a putea îndruma și supraveghea personal ramura culturală a pădurilor, sun-

tem nevoiți să ne mulțumim cu câte un brigadier ori unul sau doi pădurari de ocol, cu dragoste de pădure și de lucrări culturale. Pe aceștia ar fi bine să-i putem concentra în vreun ocol, la câte o lucrare mai importantă, de pildă la însămânțări sub masiv, la degajări. Acolo șeful de cultura pădurilor dela direcțiune le-ar ține câteva cursuri și demonstrațiuni de probe practice. S'ar profita mult, aceste concentrări costând mult mai puțin decât multe și mari greșeli de cultură, care în orice caz costă enorm. În sprijinul acestei propuneri să ne aducem aminte de un lucru: Napoleon a reputat cele mai strălucite victorii cu ajutorul caporalilor, oameni pătrunși de flacăra iubirii de patrie, de dragoste inegalabilă și devotament nețărmurit în împlinirea datoriei. Dar... de sigur că au și fost răsplătiți împărătește pentru faptele lor... În ce ne privește credem că vom reuși să creiem și noi — la fiecare ocol — asemenea entuziaști pădurari, cu vocațiune pentru cultura pădurilor... Să nu întârzie însă răsplata pentru munca lor; cel puțin cea morală... Căci sunt și astăzi unii din aceștia, cari deși trecuți de 10 ani în serviciu, sunt tot numai cu titlu provizoriu. Dacă dorim să facem operă desăvârșită și complectă, avem nevoie și de mijloace corespunzătoare și complete. Chiar și atunci când este vorba de lucrări parțiale în cultura pădurilor ca: adunarea, selecționarea, conservarea și o rațională întrebuințare a semințelor forestiere.

#### RECOLTAREA SEMINTELOR DE MOLID

de Ing. I. Dimitrescu

Pentru a ne da seama de importanța recoltării semințelor de molid este suficient a ne imagina o hartă reală, ce ar cuprinde suprafețele ocupate de pădurile de molid, curate și în amestec, alături de un tablou al claselor de vârstă, în care se fie înglobate și parchetele neregenerate încă, sau regenerate cu esențe de mică valoare. E de prisos să mai amintesc valoarea actuală a lemnului de molid, rolul ce trebuie să joace molidul în economia forestieră a României de astăzi și de mâine, precum și necalculabila pagubă adusă acestor păduri cu ocazia aplicării reformei agrare și celorlalte legi în legătură cu ea, prin transformarea în pășuni și pășuni-impădurite, mai ales prin defrișare. Cine cunoaște mai amănunțit partea comercială, sau mai bine zis piața lemnului de cherestea,

desigur că s'a convins de calitatea tehnologică a lemnului de molid românesc. Cea mai elementară politică forestieră națională dictează deci menținerea unei anumite producțiuni lemnoase de molid, continuă, de aceeași calitate ca și până acum, calculată la masivele exploatabile de astăzi. Se impune, așa dar, ca o condițiune a marelui comandament de conștiință silvică, să refacem vechii codri de molid, să regenerăm restanțe'le la împăduriri și să ne apropiem de normalizarea claselor de vârste. Această regenerare, în cazul molidului, cu o chibzuită tehnică la exploatare și o bună conducere a arboretelor în anii cu fructificații abundente sau parțiale, este asigurată în cele mai multe cazuri pe cale naturală. În munții noștrii, unde molidul se găsește în optimul lui de vegetație, regenerarea pe cale naturală se produce foarte ușor, bine înțeles, dacă prescripțiunile din amenajamente se respectă, iar acolo unde pădurile nu sunt amenajate se ia în considerare cuvântul inginerului silvic. Cum însă rânduiala în pădurile de molid a fost călcată în picioare de exploatare abuzive, în timpul războiului și după el, prin acordări de parchete extraordinare, tăieri nepermise, incendii etc... evident că regenerarea pe cale naturală nu s'a mai produs. Intervenția omului a devenit necesară, ca prin însămânțări directe sau p'antațiuni să ajute regenerarea molidului.

Din acest moment problema recoltării semințelor de molid a devenit acută. Statul, proprietarii pădurilor administrate de Stat și celor particulare cer cantități mari de semințe.

Subsemnatul sunt convins că în doi-trei ani vom fi furnizorii străinătății cu semințe de molid, bazat pe faptul că semințele ce le avem sunt cele mai bune, mai ieftine și apte pentru standardizare. Recoltarea semințelor de molid nu a fost organizată metodic și în măsură să satisfacă măcar cererile destul de reduse pentru pepiniere. Rar se găsea vreun ocol care să-și recolteze sămânța necesară. În majoritatea cazurilor semințele se importau din străinătate mai ales din Austria. Importul semințelor se făcea fără ca înainte să fi fost un studiu științific, care să vadă că semințele corespund zonelor molidului dela noi, solului și chiar climei. Acest import, se făcea ca o ironie adresată arboretelor de molid încărcate cu conuri pline de cea mai bună calitate.

Încetul cu încetul a început să se recolteze și la noi (din 1924) înființându-se câteva uscătorii (Tarcău, Gheorgheni) ajun-

gând în 1934 la 6000 kg. semințe de molid curate și cu 85% procent de germinare. Această emancipare față de străinătate era un început laudabil, însă necomplet. Lipseau la aceste recoltări organizarea pe baze științifice, generalizarea, ele fiind conduse mai mult după bunul simț, lipsite de înregistrări necesare științei atât cantitativ și calitativ, cât și cost, raportate la unitate.

Inspectoratul de Regim Silvic din Sighișoara, pătruns de importanța acestei probleme, a trecut la un dinamism, al științei aplicate pe teren, mai pronunțat și nu s'a mulțumit numai cu vechiul principiul a lui d'Arvey „O m n e v i v u m e x o v o”, ci și-a propus a studia serios semințele ce le seamănă, ca să știe ce fel de arbori va obține și cum se vor desvolta. În acest scop culegerea de date și consemnate în registre speciale vor folosi mai târziu la controlarea și confruntarea cu rezultatele obținute, fiind perfect justificate, dacă ne gândim că în materie silvică epocile de studiu sunt de lungă durată.

Începând cu 1935 recoltarea semințelor de molid s'a făcut de Inspectoratul Sighișoara, după un program studiat, încât astăzi putem să-l împărțim astfel :

A. Recoltarea și depozitarea conurilor.

B. Uscarea conurilor și dezariparea semințelor.

C. Inmagazinarea, păstrarea, probele și cercetările semințelor curate.

Aceste capitole vor forma o serie de trei articole începând astăzi cu cel dintâi.

#### A. Recoltarea și depozitarea conurilor.

Pădurile de molid cuprinse în unghiul interior al Carpaților orientali și meridionali, cu catenele în jurul podișului Transilvaniei se găsesc suprapuse în trei zone :

a) Zona inferioară, 600—1000 m. altitudine.

b) Zona mijlocie, 800—1200 m. altitudine.

c) Zona superioară, 1200—1500 m. altitudine.

Pentru determinarea centrelor de recoltare cu cea mai mare și mai bună cantitate de semințe de molid. s'a întocmit o h a r t ă <sup>1)</sup>

---

1) Aastă hartă, a fost expusă cu ocazia conferinței ținută de subsemnatul în 7 Aprilie 1937, la Cercul de studii forestiere.

a tuturor masivelor unde molidul formează arborete curate sau în amestec (cu 70% molid) și apte a fructifica. Această hartă s'a întocmit după starea actuală a pădurilor de molid. Cu regret trebuie să constatăm însă, că în loc de o zonă bogată și continuă, ce ar trebui să pornească din valea Bistricioarei și să cuprindă Carpații dela răsărit de Olt, și munții Făgărașului (versantul către Transilvania), complectată cu munții Călimani, Gurghiu, Harghita, Barotului și Puciosul, ea este întreruptă atât de mult, încât ne prezintă un număr restrâns de masive cu aspectul unor insule dintr'un ocean.

După cercetări minuțioase s'a ajuns la concluzia că nu toate aceste masive pot forma centre de recoltare, fie din lipsă de fructificare, calitatea inferioară a conurilor, condiții staționale neprielnice sau producția prea mică de conuri. Munții Vrancei, Buzăului și Făgărașului nu permit formarea de centre de recoltare.

După importanța centrelor de recoltare, le-am putea înscrie în ordine: Gheorgheni, Ciuc, Valea Uzului, Harghita, Toplița și Odorheiu. Această clasificare este în funcție de calitate, cantitate, ușurința recoltării și depozitării, desimea fructificațiilor, etc... și numai pentru zona mijlocie a molidului. Până în prezent recoltările s'au făcut numai în zona mijlocie, întrucât și regenerările urmau să se facă tot în această zonă. S'a mai constatat că semințele din arborii din zona inferioară și superioară a molidului sunt mai mici, cu un procent de germinare de 62—70%, cu o durată mică de germinare (3 ani, pe când cele din zona mijlocie la 4 ani au 45—54% procent de germinare). Conurile recoltate din zonele inferioară și superioară sunt mai mici, cu mai puține semințe la hectolitru (0.76 kg.) fructifică slab, puțin și neregulat. În anii cu fructificație abundentă, Inspectoratul Sighișoara, după organizarea actuală și înzestrarea ce o are, poate recolta până la 6—7 vagoane semințe din zona mijlocie. Periodicitatea fructificațiilor abundente este în mijlociu de 6—7 ani.

1) În fiecare centru de recoltare se stabilește anual, în funcție de fructificație, locurile unde se vor instala uscătoriile. Dela sine se înțelege că instalarea lor se face în apropiere sau chiar în mijlocul unei regiuni cu fructificație abundentă sau mijlocie.. Pentru o singură uscătorie (permanentă sau volantă) este absolut necesar ca de pe o rază de cel mult 5—8 km. (funcție de fructi-



ficație). să se poată recolta în mod normal<sup>2)</sup> cel puțin 1600 Hl. conuri. Instalarea uscătorilor trebuie făcută cu mare chibzuință, deoarece costul recoltării și transportul conurilor de uscătorie intră cu 50—60% în prețul semințelor de molid. Înainte de instalare se vor face cercetări amănunțite asupra conurilor din regiune, spre a ne convinge de dezvoltarea lor, calitatea și locul unde se găsesc.

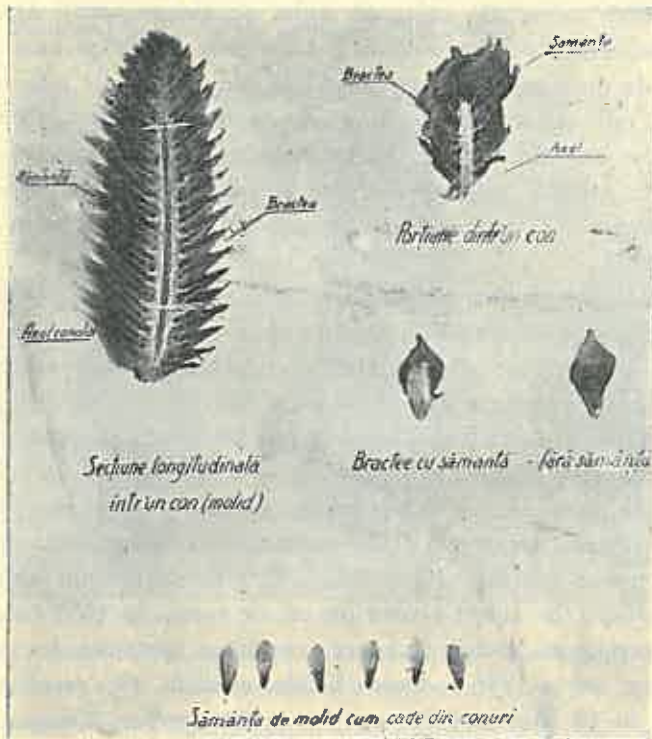


Fig. 1.

mai multe pe arbore (vârf sau crăcile laterale). De asemenea se va evita pe cât posibil, recoltarea conurilor de pe crăcile laterale, ele găsindu-se de obicei pe arborii izolați din pășunile-împădurite sau fânețe. Conurile de pe crăcile laterale dau o producție de semințe cu circa 20% mai mică, decât conurile de la vârf. Dealtfel aceasta se explică ușor dacă ne gândim la modul de hrănirea arborelui. Vom căuta deci a recolta în primul rând, conurile de la vârf ce se

2) În mod normal o echipă de 2 oameni poate recolta 6 ha. pe zi.

găsesc pe arborii din marginea masivelor, a poenilor sau cei din pădurile tratate în grădiniștit, care ne prezintă cel mai ideal arboret pentru recoltare. Toate recoltările trebuie conduse de un agent silvic ce va sorta conurile în depozit după arborete, expoziții, soluri, altitudine (zone) epoca de recoltare etc..

2) Epoca de recoltare este de mare importanță, fiind funcție de clima locală și influențând direct asupra producției la hectolitru. După datele din cărți de multe ne putem păcăli așteptând luna Octombrie pentru recoltare. Coacerea conurilor este condiționată de un complex de circumstanțe din care unele influențează direct. Verile și toamnele secetoase sau umede, (umezeala specifică Carpaților orientali) toamnele mai friguroase, cantitatea de conuri ce poartă arborii, expoziția, vârsta și consistența arboretelor, altitudinea, etc.. Toate contribuie asupra grăbirii și întâzierii epocii de recoltare.

În 1935 recoltarea trebuia începută la 1—5 Septembrie datorită fructificației reduse, climei uscate din vară și toamnă și mai ales, că conurile se găseau numai pe arborii izolați din pășuni și fânețe cu expoziția sudică a unor văi mici și altitudinea de 800—900 m. În schimb recoltarea conurilor 1936 a început, variind după regiune cu 20 Sptembrie, 6—12 Octombrie, și chiar 1 Noembrie. Începerea recoltării impune cercetări minuțioase pe teren mai ales în anii secetoși (1935) putându-se compara faza de coacere cu cea a grâului „in pâr g”. E greu de definit aceasta în scris dar ușor de simțit pentru un om de teren. În 1935 când unii șefi de ocoale au hotărât începerea recoltării, jumătate din semințe căzuse jos, iar în 1936 în Valea Ūzului conurile s'au recoltat toată iarna și la 10 Martie 1937, pe versantele nordice, s'au putut recolta peste 600 Hl. conuri. Conurile recoltate înainte de timp dau semințe dubioase, cer multă grijă în depozit, durează dublu timp în uscătorie, micșorează randamentul și măresc prețul de cost. Conurile scuturate în parte, deasemenea produc pagube iar datele obținute sunt false pentru cercetările științifice.

Atacurile conurilor încă ne pot aduce surprize păgubitoare, cum a fost atacul de *Laspeyresia Strobilella*, în 1935, în centru de recoltare Toplița, din cauza căruia nu s'a putut obține decât 0,48—0,51 kg. la hl.

Modul de cercetare a conurilor pe teren, este simplu. Se ia

din diferite regiuni și de pe anumite părți ale arborelui conuri, pe care le tăiem longitudinal, urmărind axa lui și analizând așezarea semințelor, numărul lor, calitatea, gradul de dezvoltare, etc. (Fig. No. 1). În general conurile normale variază între 12—15 cm. lungime. În unele regiuni și mai ales cele din vârful arborilor pot ajunge și 20 cm. lungime (Fig. No. 2).

3) Recoltarea propriu zisă a conurilor de molid este cunoscută locuitorilor din acele regiuni. Constituiți în echipe de 2—6

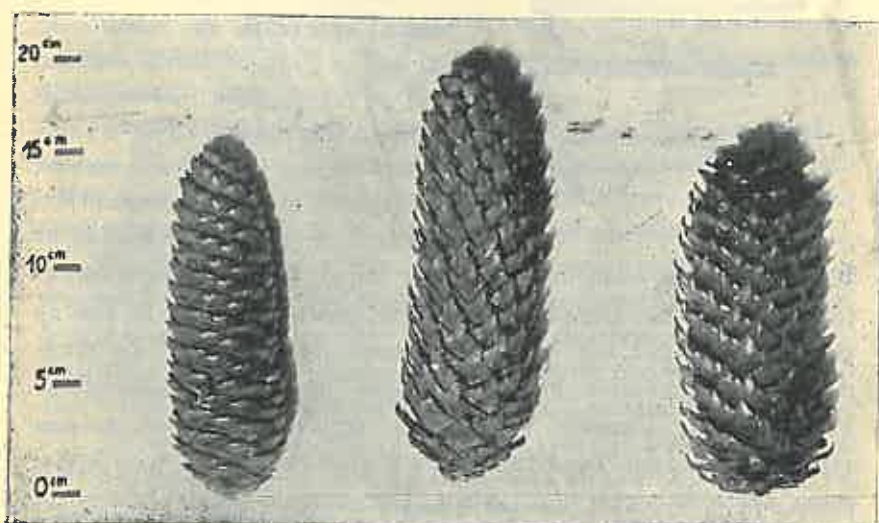


Fig. 2. Prămele 2 conuri: imedia: după recoltare; al 3-lea: după scutarea seminței în uscătorie.

oameni, din care jumătate sunt băieți sprinteni la urcatul în arbori, pot recolta câte 3 Hl. de cm. Conuri'e se recoltează cu mâna sau cu instrumente tăioase :

a) Locuitorii folosesc un fel de cuțit construit de ei dintr'un vârf de coasă, fixat sub un unghiu de  $80^{\circ}$ — $90^{\circ}$  pe o prăjină subțire și uscată de molid, cu care taie grupele de conuri dela vârful ramurilor, fie urcat în arbore sau pe o scară (fig. 3 a). În Odorheiu cuțitul este dințat fig. 3 b).

b) La sugestia ccolului Ciucsânmartin și Corund. Inspectoratul va folosi pe viitor un cuțit de forma alăturată, mai practic, prin faptul că atât prin împingere cât și tragere se pot tăia grupele de conuri dela vârful ramurilor (fig. 3 c). Acest cuțit cu tăişuri duble se fixează la vârful unei prăjini.

c) În unele locuri se recoltează conurile cu mâna din arborii doborâți cu ocazia exploatării parchetelor.

În anii cu fructificație slabă când recoltatul se face anevoe și brațele de muncă sunt scumpe, se produc pagube arborilor, tăindu-le vârfurile cu conuri, lăsând un aspect neplăcut și pregătind tăierea acestor arbori cu toate că exploatarea nu este permisă. De aceea se recomandă cuțitele de mai sus spre a nu se întrebuița toporul.

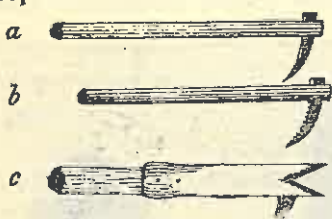


Fig. 3.

Conurile căzute pe jos se adună, se curăță de ramuri, se strâng în grămezi lângă drumuri sau poteci și apoi cu bonuri indicatoare dela agentul silvic se transportă în saci pe cai sau căruțe, la depozit, unde se sortează. Recoltarea se plătește totdeauna pe

Hl. iar primirea conurilor se face în lăzi de 1—2 Hl. cu o supraînălțime de 5 cm. Depozitarea cea mai practică se face în șuri cu pereții din leături sau coșare, indiferent de capacitate. Se recomandă și depozitarea în pod deasupra uscătoriei, pregătindu-se astfel conurile. Conurile verzi și cele recoltate pe ploaie se pun separat. În depozit, după trei luni, s'a găsit în mijlociu 4—9% mai mulți hectolitri decât s'au primit. Din probele făcute la cele 16 uscătorii în 1936, un Hl. conuri a cântărit 30—32 kg. (după cel puțin 10 zile dela recoltare). Într'un con dezvoltat normal se găsesc circa 300 semințe. Semințele dela vârful și baza conului sunt mai mici, mai rele, ele dând procentul de semințe seci. Această probă s'a făcut la 40 conuri luate din diferite locuri.

4) Cheltuielile cu recoltarea reprezintă elementul ce influențează cu 50—60% asupra costului, iar transportul cu 4—5%. De aceea se recomandă ca uscătoriile să fie aproape de locurile de recoltare și pe cât posibil conurile să se primească loco depozit.

În 1936 recoltarea a costat 18—22 lei, iar transportul 2—5 lei la Ha. În anii cu fructificații reduse costul recoltării se ridică până la 100%.

## SEMINŢELE FORESTIERE

de Ing. M. Rădulescu

După un principiu, bine cunoscut, în economia forestieră, regenerarea pădurilor trebuie făcută pe cale naturală, ca să obținem arborete sănătoase, trainice și amestecate, din sămânța arborilor ce cresc de mii de ani într'o anumită regiune.

În asemenea situație e ușor de înțeles, că problema recoltării semințelor forestiere, n'ar avea nicio importanță pentru silvicultor.

Împrejurările cer însă, ca pădurile să dea produse lemnoase continuu și pe cât posibil în cantități egale dela an la an, pentru satisfacerea nevoilor societății. De aci concluzia, că și regenerarea pădurilor să fie continuă și nestingherită.

Arborii nu fructifică însă în fiecare an și peste tot locul în același fel. Și atunci pentru asigurarea permanenței tăerilor e necesar să se intervină ori de câte ori se simte nevoia pentru ajutarea regenerărilor naturale prin semănături sau plantații.

Masivele trebuie ameliorate apoi neconținut prin sporirea procentului de specii prețioase, indicate de stațiune și prin introducerea speciilor de amestec în vederea ridicării puterii de producțiune a solului și asigurarea procesului de curățire a trunchiurilor de ramuri din cea mai fragedă vârstă a arboretelor (hățiș).

În mod normal deci, silvicultorul e obligat să recolteze continuu și în cantitate suficientă semințe din toate speciile, ce cresc natural în pădurile sale.

În cazul economiei noastre forestiere, cu întinse suprafețe tăiate ras și neregenerate la munte, cu terenuri degradate, ce trebuie împădurite, cu arborete rărite și împoenite prin tăeri desordonate, pășunat și incendii, ce trebuie refăcute și cu exploatarea prin tăeri rase, ce trebuie regenerate artificial, problema recoltării semințelor forestiere, constituie și va constitui încă pentru mult timp de acum înainte, una dintre preocupările cele mai de seamă ale serviciului nostru silvic.

Începând cu anul 1924, e drept că s'a lucrat foarte mult în această privință. De unde în trecut semințele se cumpărau în cea mai mare parte din străinătate, dela această dată ele s'au cules în țară în cantități din ce în ce mai mari și în condițiuni tehnice

din ce în ce mai bune. Odată cu aceasta s'au obicinuit și locuitorii din vecinătatea pădurilor cu lucrările de recoltare, iar sumele, ce se cheltuiesc în acest scop, rămân în țară.

Pentru soluționarea definitivă a acestei probleme fundamentale din economia noastră forestieră, e necesar să se stăruiească ca să împlinim cât mai grabnic următoarele cerințe, impuse de știința silvică :

1. Fiecare ocol silvic să-și culeagă singur semințele, de care va avea nevoie. Pe această cale se rezolvă în mod fericit problema provenienței seminței (să se culeagă semințele din regiunea în care se seamănă sau se plantează), se economisesc cheltuielile de transport, se evită împărțirea răspunderilor în caz de nereușita lucrărilor de regenerare și ceea ce e mai important, avem întotdeauna la îndemână semințe proaspete, și cu procent mare de germinație.

2. Să se culeagă semințe și în anii cu fructificație parțială, ca să asigurăm mersul regenerărilor și implicit al tăerilor. În special e de recomandat acest lucru la stejar, care fructifică la intervale lungi și ai cărui pueți nu suportă decât foarte scurt timp acoperișul (1—2 ani) și pier.

3. Semințele speciilor, la care durata germinației e scurtă, sau se păstrează greu peste iarnă (brad, stejar), ori răsar abia în al doilea an după ce au fost semănate primăvara (frasin, tei, acerinee, carpen) să se semene din toamnă imediat după cules. Prin aceasta scăpăm de grija lucrărilor de păstrare pe timp de iarnă și ne asigurăm și un procent mare de reușită a semănăturilor.

În ce privește speciile ce cresc în țara noastră, grija cea mai mare trebuie pusă la recoltarea ghindei<sup>1)</sup> — ca să refacem cât mai curând pădurile de stejar, întrucât fiind așezate în regiuni accesibile și având lemn prețios, aceste păduri au fost așa de mult brăcuite, încât stejarul în multe din ele a fost împușinat până la dispariție.

Stejarului va trebui să i se dea apoi multe din locurile, ce i-au fost răpite în trecut prin defrișare în lunca râurilor și pe

1) În toamna anului 1934 s'a recoltat peste 50.000 hl. ghindă din pădurile noastre de stejar.

coastele degradate, bine înțeles după ce terenurile vor fi fost în prealabil ameliorate.

Se pune apoi tot mai stăruitor problema introducerii stejărilor pedunculat în zona inundabilă a Dunării, unde găsește condițiuni excelente de vegetație.

În al doilea rând, ocoalele să-și recolteze în cantitate din ce în ce mai mare sămânța de brad, pentru sămănături sub masiv în zona superioară a pădurilor de fag și zona inferioară a pădurilor de molift. Lucrarea e impusă de mărirea rentabilității pădurilor de fag și sporirea rezistenței masivelor de molift în contra vânturilor.

Așteptând să se trimeată sămânță numai din „altă parte”, amănăm procesul înobilării pădurilor noastre cu brad. Într'adevăr sămânța trimisă din altă parte sosește de multe ori târziu, când pământul e înghețat și nu se mai poate semăna decât primăvara, ce vine, când procentul de germinație este redus la mai puțin de jumătate față de toamnă.

Moliftul să fie cules pe cât posibil din regiunea în care se seamănă și de fiecare ocol în parte.

Având în vedere greutățile mari din trecut (tăeri în crâng simplu la vârste înaintate, pășunat și incendii) pădurile noastre de câmpie și deal au arboretele rărite și lipsite de speciile de amestec. În consecință se impune ca în minimum de timp să le mărim consistența și să le adăugăm speciile indicate de stațiune. Cu alte cuvinte trebuesc culese semințe din speciile de amestec, spre a fi semănate sub masiv.

În pădurile de rășinoase dela altitudini mari să se introducă cu orice preț în amestec lăricele iar spre golul de munte zămburul (*Pinus cembra*). De aceia trebuie să ne organizăm temeinic ca să culegem semințe suficiente și din aceste două specii nobile de munți înalți, ce cresc spontan în Carpații noștri.

Ca programul de recoltarea semințelor forestiere să fie cât mai bine executat, e necesar ca personalul silvic inferior să fie instruit, iar pădurarilor și brigadierilor, cari se vor fi distins în aceste lucrări, să li se dea premii de muncă, întrucât din experiențele de până acum în țara noastră, dau rezultate excelente.

## RECOLTAREA SEMINTELOR FORESTIERE IN DOBROGEA

de Ing. Alex. Chirifescu

Dobrogea comportă, din punct de vedere forestier, o sumă de probleme, a căror soluționare trebuie urmărită intens și continuu.

Aceasta cu atât mai mult că, poate spre deosebire de alte ținuturi ale țării, conservarea și ameliorarea pădurilor Dobrogei constituie un factor cu mai adâncă influență asupra vieții omenești.

În adevăr, este ușor de constatat că, în Dobrogea, satele depărtate de păduri sunt cele mai înapoiate din punct de vedere economic și social, iar civilizația rurală, cea mai înfloritoare, o găsim în regiunile mai bogate în acest dar al naturii.

Pe de altă parte s'a observat nu numai că secetele sunt aproape permanente în regiunile neîmpădurite, sau despădurite, dar chiar că, prin despăduririle masive, din decursul timpurilor, s'a ajuns să se scoboare nivelul apelor freatice, așa că nu rare sunt localitățile în cari apa trebuie scoasă dela 60—80 m. adâncime.

Se vorbește chiar de sate dispărute, locuitorii trebuind să le părăsească din lipsa apei.

Pădurile bine conservate și ameliorate, constituiesc pentru Dobrogea nu numai semnul civilizației românești, dar chiar elementul natural, care face posibilă dăinuirea vieții omenești, în acest ținut.

Așa fiind, e foarte îndreptățită grija, pe care ad-ția silvică și conducătorii înțelepți o îndreaptă către aceste păduri.

Ca rezultat al condițiilor staționale, destul de aspre, în cari cresc pădurile din Dobrogea, precum și ca urmare a unor stări istorice, sociale și active, destul de vitrege, prin cari au trecut aceste păduri, starea lor actuală nu este ideală, din punct de vedere al economiei silvice, așa că sunt necesare lucrări de ridicarea valorii solului, prin împăduriri, precum și lucrări de ridicarea valorii arboretelor, prin: ajutorarea regenerării naturale sub formă de complectări, inobilarea compoziției masivelor, sporirea consistenței și creșterii acelor arborete.

Astfel, în ce privește lucrările zise de împăduriri, sunt de efectuat:

— Împăduriri de poeni și goluri pe 8000 ha.



— Impăduriri de terenuri degradate (coaste cu sol superficial, terenuri mult inundabile, în regiunea Dunării, nisipuri marine în Deltă și mlaștini) în suprafață de 7600 ha.

— Arborete degradate prin pășunat, ce trebuiesc refăcute, pe suprafața de 4400 ha.

— Complectarea regenerării naturale, pe suprafața de 300 ha.

— Lucrări de inobilarea compoziției masivelor de tei și carpin, pe suprafața de 4400 ha.

Aceste lucrări se efortuează în cadrul unui program decenal și a programelor anuale.

Majoritatea acestor lucrări se execută prin plantațiuni, cu excepția lucrărilor de inobilarea cu stejar, a masivelor, cari se execută prin semănături cu ghindă, în cuiburi, sub masiv.

Oricare ar fi însă metoda de lucru, nu s'a putut păși la realizare înainte de a se organiza chestiunea recoltării semințelor, în lipsa cărora, orice efort și orice mijloace financiare s'ar pune la dispoziție, nu pot da nici un efect.

În acest scop, s'a fixat, pentru fiecare ocol silvic, natura și cantitatea lucrărilor de efectuat, în total și anual, iar în raport cu acest program, s'au determinat numărul de pueți, ce trebuie să producă anual.

Apoi s'a fixat suprafața ce trebuie semănată anual în pepiniere pentru a produce acei pueți, proporția relativă a speciilor și cantitățile de semințe necesare anual, din fiecare specie.

S'a avut în vedere a se urmări, principial, ca, în lucrările de împădurirea gurilor și poenilor, să se tindă la folosirea speciilor autochtone: stejar, frasin, acerinee, pentru motivul că se obține arborete definitive.

Pentru cazurile, destul de dese, când unele din aceste specii nu s'au putut recolta în cantitate suficientă, din lipsa fructificației, s'a admis a se folosi salcâmul, pe cât posibil și de preferință în amestec cu alte specii, dar nu în soluri contra indicate.

Astfel, în anii când fructifică și stejarul, împreună cu celelalte specii, este necesar a se recolta: 2000 hl. ghindă, 4000 kg. acerinee, 4000 kg. frasin, 1200 kg. ulm, 2700 kg. salcâm, 700 kg. glădiță, 500 kg. tei, 3000 kg. nuc, 2000 kg. diverse alte foioase și 1500 kg. arbuști.

Din nefericire, anii de ghindă abundentă sunt destul de rari

(la 6—8 ani, ultimul a fost în 1934) și nici chiar frasinul nu fructifică abundent în toți anii, așa că, pentru acoperirea deficitului care ar fi rezultat în suprafețele de semănat anual în pepiniere, a trebuit să recurgem și la alte specii, în primul rând salcâmul.

Pe viitor, pentru acoperirea deficitului în specii de amestec (acerineele) va trebui să recurgem în mai mare măsură la tei, mai ales pentru amestecul cu salcâm; această specie prețioasă și cu creștere rapidă, are dezavantajul că nu umbrește solul.

În prezent, și în raport cu fructificația existentă, Direcția Silvică Constanța își recoltează singură semințele necesare, reușind chiar a trimite și altor Direcțiuni.

Fiindcă, nu fiecare ocol își poate recolta singur semințele de care are nevoie, au fost totdeauna necesare importante mișcări de semințe, în special dela ocoalele din Nordul Dobrogei (Niculițel, Cerna, Măcin, Tulcea, Babadag) mai bogate în semințe, către cele din Sud.

Această operațiune, a recoltării și distribuirii semințelor (e vorba de cele cari se coc toamna), pentru a da bune rezultate, adică pentru a asigura primirea semințelor într'un moment care să permită și semănarea lor din toamnă, sau cel puțin stratificarea în nisip umed cel mai târziu până la finele lui Noembrie, (căci mai târziu n'ar sta suficient timp la stratificare) a fost nevoie să fie organizată într'un mod special.

Anume, să nu se mai dea ordine generale de recoltare și de comunicarea cantităților disponibile sau în deficit, pentru ca abia apoi să se facă repartizarea.

Această procedare nu dă bune rezultate, pentru motivul că, oricât s'ar insista, complicația serviciului la ocoale și preocupările multiple ale șefului de ocol, adăogate la timpul relativ scurt, între recoltare și semănare, nu permit obținerea la timp, a datelor necesare, pe baza cărora să se facă repartizarea.

Este deci nevoie ca Șeful Culturii Pădurilor, în luna Septembrie, pe baza informațiilor personale asupra fructificației și pe baza cunoștințelor sale asupra capacității de recoltare a fiecărei unități, să dea dintru început, ordine precise, fiecărei unități, în cari să precizeze pentru fiecare specie, sau grup de specii: cantitatea ce va recolta, cantitatea pe care o va semăna în pepinierele sale și suprafața, cantitatea pe care o va expedia și cui a-

nume, cantitatea pe care o va primi și dela cine anume și cantitatea pe care o va păstra în depozit, până la noui dispozițiuni.

Am constatat că această procedare dă cele mai bune rezultate, cari se pot considera bune chiar și în cazul când numai jumătate din prevederile inițiale ar fi realizate.

În asemenea cazuri, după cum am arătat, se pot lua ulterior măsuri de complectarea deficitului în specii autochtone, prin recoltări de semințe de salcâm sau prin repartizarea eventualelor cantități de specii autochtone aflate în depozite.

Acțiunea e locul să relevăm că, în special pentru semințele de frasin, este bine să se facă rezerve și pentru anul următor, care poate da un deficit.

Astfel, în această Direcțiune, aproape totalitatea necesităților în semințe de frasin, din toamna 1936, când fructificația a fost redusă, am acoperit-o din rezervele anume strânse, în anul 1935.

În această chestiune trebuie relevat meritul d-ilor șefi ai ocoalelor Cerna (Ing. Victor Munteanu) și Niculițel (Ing. G. Petcu), cari au recoltat cele mai mari cantități de semințe de specii prețioase și cu cele mai mici prețuri.

În ce privește semințele cari se coc și se recoltează în timpul verii (*Prunus Mahaleb*, *Cerasus avium*, *Morus*, etc.) este suficient a se da, la timpul oportun (în Mai), numai dispozițiuni precise de recoltare, și de comunicarea cantităților recoltate (până la 1 Septembrie), fiind posibilă distribuirea lor ulterioară, în condițiuni cari să asigure primirea până la 15 Octombrie.

În fine, ultimul moment al distribuirii semințelor, între ocoale, este începutul lunii Martie, ceia ce aduce obligativitatea, pentru șeful fiecărui ocol, să comunice Direcțiunii, până la 15 Februarie, deficitul sau surplusul de semințe, în raport cu programul propriu.

În ce privește tehnica recoltării, se obține un mare randament prin urcarea în arbori, până la oarecare înălțime, de unde se taie mici crenguțe cu semințe, prin ajutorul foarfecilor de pomi (fixate în vârful unei prăjini, și manipulate cu o sfoară) sau cu ajutorul unor cosoare speciale (cuțite încovoiate, bine ascuțite, fixate în vârful unei prăjini). Se pot astfel recolta semințele de frasin, jugastru, arțar, paltin, glădiță, salcâm, etc.

Se strâng de pe jos, după căderea lor, pe locul mai dinainte curățat, semințele de ghindă, tei, nuc, castan, etc.

În fine, foarte ușor se culeg semințele din arborii doborâți în parchetele ce se taie.

Ori cum s'ar culege, se iau măsuri ca, înainte de predare, sămânța să fie curățată de coade, crenguțe, etc. prin batere în saci, scuturare, dare la ciur, sau oricare alte mijloace.

Deasemenea, se îndepărtează corpii străini: bulgări, pietriș, pământ, sămânță atacată, sămânță seacă.

În ce privește organizarea muncii, este nevoie a se însărcina, la fiecare ocol, cei mai de nădejde brigadierii și pădurari (de altfel tot personalul trebuie educat în acest sens) cari să formeze echipe, să le conducă la locurile unde din timp au identificat existența celei mai abundente fructificații, să controleze și să ia în primire sămânța.

Șeful ocolului, deasemenea, intervine pentru a stimula și a forța executarea dispozițiilor, iar aceste dispozițiuni, spre a deveni obligatorii, este absolut necesar să fie bazate pe cunoașterea situației reale, în ce privește gradul fructificației, locurile și posibilitățile de recoltare, căci nu totdeauna personalul subaltern furnizează informațiuni exacte.

Este cu deosebire recomandabil a se recurge la orice sistem adaptiv, care să asigure recoltarea la timp și în mare cantitate și eftenirea lucrării.

De exemplu, se pot ceda, în schimb, (și după normele serviciului) produse ale pădurilor cu deosebire cerute de populație, a căror valoare, bine înțeles, șeful ocolului o va achita, pentru bună regulă, din fondurile bugetare.

S'a reușit a se aduna multe semințe cu școlarii, conduși de pădurari și de d-nii învățători, iar școala a primit, în schimb, lemne pentru încălzit sau bani pentru materialul didactic, ori pentru ajutorarea copiilor săraci.

În asemenea cazuri este necesar a se da, o parte din plată și direct copiilor, ca o răsplată cuvenită pentru munca lor.

În fine, în cazul anilor „de ghindă”, este necesar să se facă o adevărată mobilizare, a tuturor mijloacelor de realizare: personal, organizarea muncii, a mișcării semințelor între ocoale, mijloace financiare la timp, controlul și forțarea la maximum a recol-

tării, urmând a se face imediat, atât semănături la locul definitiv, în terenuri goale și sub masiv, cât și semănături de ghindă în pepiniere, pentru a avea pueți cel puțin câțiva ani următori, când fructificația va fi mai redusă.

#### CONTRIBUȚIUNI ASUPRA RECOLTĂRII SEMINTELOR FORESTIERE LA GRANIȚA DE VEST A ȚĂRII

de Ing. subinspector Ioan N. Diconescu  
Șeful Culturii Pădurilor  
Direcțiunea Arad.

Revista Pădurilor, pe Maiu a. c., va da publicității științe cu privire la semințele forestiere. Subiectul în sine cuprinde într'un tot lucrările de recoltarea, conservarea, verificarea și mai departe comercializarea semințelor, capitole cu material destul de vast ce nu se poate reda decât în treacăt în 2—3 pagini ale revistei.

A recolta sămânță de bună calitate înseamnă a ne imagina viitorul arboret cu calitățile tehnice corespunzătoare așteptărilor noastre. Și ca să desăvârșim aceasta trebuie să cunoaștem bine pădurea.

Cum sămânța întrunește calitățile și defectele predecesorilor se impune ca să alegem exemplarele cele mai sănătoase, drepte ca lumânarea, cu trunchi spălat de crăci, cu creșteri viguroase, cu un cuvânt așa zișii semnificativi ideali. Identificarea lor pe teren e de dorit a se face de către șeful de ocol sau subalterni — cunoscători — prin încercuirea cu un brâu colorat alb sau roșu. Insușirea aceasta și-o păstrează acești arbori până la exploatare, dacă se face la o revoluție mai mică, sau numai până la o anumită vârstă, când calitatea semințelor încetează de a mai corespunde cerințelor.

Procedeu cu încercuirea arborilor s'a practicat la *Quercus pedunculata* varietas *tardiflora*, spre deosebire de cel precoce și-l găsim recomandabil și expeditiv și pentru alte esențe.

Merită să fie încercuiți arborii, care la vârste egale, de aceeași esență, ating diametre aproape duble — din aceștia să se culeagă semințe fiind de o rasă mai bună. În trecut s'au făcut mari greșeli pentru că s'a adus ghindă de *Quercus pedunculata* din alte

părți fără a se identifica și s'a introdus în regiuni cuvenite cerului și gârniței.

Toate arboretele create în condițiuni de climă și sol diferite tipului de pădure corespunzător speciei respective, tânjesc. (Ocolul Lipova, Dorgoș, Valea Mare, cu arborete de *Quercus pedunculata*).

Constatăm cu durere abia după 20—30 ani ce efect a avut o lipsă de studiu a seminței, că nu s'a dat atenție asupra identificării seminței și s'a pricinuit prin aceasta o pagubă enormă pentru avuția țării.

Greșală de neertat care pe viitor trebuie să fie evitată.

S'au creat totuși și lucruri bune. În anii lipsiți de fructificație și față de suprafața mare de împădurit s'a adus din Slavonia pentru ocoalele de câmp din lunca Mureșului, Iuliu Moldovan și Pecica, ghindă de *Quercus pedunculata* varietas *tardiflora*. Arboretele de stejar pedunculat târziu, azi de 20—30 ani, sunt foarte frumoase cu creșteri mai mari ca ale celui precoce cu trunchiuri drepte și legate fiindcă intră în vegetație cu 2—3 săptămâni mai târziu, decât cel precoce, căci e ferit de gerurile târzii.

Se cere ocoalelor cu stejar târziu să recolteze ghinda acestora — ca pe aur — să n'o amestece cu cel precoce.

Stejarul târziu fiind cunoscut numai în partea de Vest a țării merită să fie cultivat și în restul țării, pe lunci, în soluri de aluviuni vechi și noi. Cu expediția acestui soi de ghindă ocoalele să emită și un certificat de origină al seminței și rezultatul instalării arboretului să fie confirmat cu timpul.

Înaintașii noștri au fost conduși de principiul recoltării numai a semințelor de esențe principale și crearea arboretelor pure. Dovada o fac arboretele pure de 20—40 ani de stejar și frasin, dela Ocoalele Buziaș, Casa Verde, Iuliu Moldovan, Pecica, Dorgoș, Lipova și Valea Mare, care nu sunt sănătoase și n'au viitor.

Începând din anul 1933 noi orizonturi s'au deschis și pentru recoltarea semințelor. Teza arboretelor pure a încetat de a mai ființa și a intrat în preocupările silvicultorilor recoltarea semințelor din toți arborii de esențe principale și secundare, precum și de

arbuști și subarbuști, ce în mod natural intră în compoziția arboretelor.

Aportul Direcției Arad dela 1933 și până în prezent se cifrează la recoltarea a :

8000 kg. molid, 620 hl. gorun, 4230 hl. pedunculat, 1280 hl. gărniță. 250 kg. acerinee, 10.000 kg. frasin, 3500 kg. salcâm. 140 kg. carpin, 350 kg. alun și 15.000 kg. diverse esențe secundare arbuști și subarbuști.

Recoltarea s'a făcut în raport cu gradul de fructificație, cu nevoile locale și cererile din afară ale Direcției.

Nouile vederi pentru crearea arboretelor amestecate — e o notă nouă — și acestea au impus recoltarea semințelor de tot soiul.

Părea cu totul miraculos, chiar unora dintre silvicultori, recoltarea cerului și crearea pepinierelor de cer. După cum s'ar crede cu totul banal să recoltezi jir de fag și să-l semeni direct în pădure. Deasemenea să ai pepiniere de hectare, în care să semeni și să recoltezi pueți de acerinee, alun, sânger, lemn cănesc, salbă moale, etc.

Recoltarea și însămânțarea acestora intră azi în rândul lucrărilor curente și sunt bine înrădăcinate în preocupările ocoalelor silvice.

\*

Pentru viitor se cere să evităm greșelile trecutului.. Problema recoltării semințelor trebuie studiată pe toate fețele cu mult interes. Să căutăm a prinde anii de fructificație aprovizionându-ne cu material necesar semănăturilor directe și în pepiniere, pentru producerea pueților până la alt an de fructificație.

Pentru partea de Vest a țării periodicitatea de fructificație a principalelor esențe are loc :

Pentru gorun la 5—6 ani, în trecut a fructificat în 1926, 1931, 1936. Cea din 1936 a fost compromisă de un ger târziu.

Pentru pedunculat a fost în câte doi ani succesivi, repetându-se la câte 3 ani. A fructificat în 1926, 1927 — 1930, 1931 — 1934, 1935. Anul 1937 e scadent fructificației.

Gărnița ușurează gradul de fructificație și periodicitatea gorunului.

Cerul fructifică mai des și abundent, aproape anual.

Frasinul a fructificat anual cu excepția lui 1933, cel mai rău an dela 1924 și până în prezent.

În 1933 s'a recoltat numai salcâm și glădiță.

Molidul a fructificat abundant în 1936 asigurând un stoc suficient pe 4—5 ani.

\*

Sămânța livrată altei unități să fie însoțită cu date asupra originii, calității, vechimei.

Direcția Arad a livrat mult frasin Direcțiilor din Basarabia și Dobrogea. E de urmărit dacă sămânța de frasin american și cea de excelsior au fost instalate la locul lor.

\*

Paralel cu recoltarea semințelor de mai sus și a celor secundare, arbuști și subarbuști, trebuie să ne preocupe și recoltarea semințelor exotice. Din fericire parcul Bazoș, de lângă Timișoara, proprietatea Cassei pădurilor statului, are peste 200 de specii, din care s'ar putea satisface multe cereri din țară și ne-ar scăpa de birul plătit peste graniță. E necesar însă ca recoltarea exoticelor aci să fie bine studiată și bine organizată.

\*

Ocoalele ar trebui să fie prevăzute cu germinatoare, neadmițându-se semănarea fără a cunoaște procentul germinației.

Deasemenea să se dea publicității în cărți, broșuri, reviste, material cu privire la recoltarea, păstrarea, pregătirea seminței, punerea ei la forțat.

Strângerea materialului la un loc din articole izolate ale colegilor cu experiență, dă prilej de consultare ușoară și imediată celor mai puțin inițiați.

#### Forssaatgut.

#### Les semences forestières.

Le problème des semences forestières est pour l'économie forestière roumaine un des plus importants, car le domaine boisé du pays présente chaque année, d'une part, une certaine surface à régénérer à la suite des exploitations à blanc-étoc, et d'autre part, une étendue appréciable de peuplements dégradés, à refaire.

Pour en faire face et tenant compte du principe biologique, les Administrations forestières d'Etat ont engagé une grande et soutenue action de cueillette de semences sur tout le territoire du pays.



Les réponses reçues à l'enquête ouverte par notre revue, concernant ce sujet, nous montrent l'ampleur de l'action entreprise, spécialement dans la région occupée par les essences résineuses.

Les deux premiers articles se rapportent aux mesures à prendre contre les insectes forestiers, qui peuvent réduire de beaucoup la quantité des semences des arbres. Ainsi, le premier article nous attire l'attention sur le mycrolepidoptère *Laspeyresia strobilella* L. qui détruit les cônes d'épicéa. Le deuxième nous indique les mesures à prendre contre certains insectes et animaux qui attaquent les semences encore non cueillies, celles en dépôt ou celles déjà semées en pépinière.

La cueillette, manipulation, séchage, sélection, conservation, emballage et transport des semences constituent les sujets des autres sept articles. Mrs. Brețcan, Silian et Dimitresco s'occupent surtout de l'épicéa, en nous donnant beaucoup de renseignements extrêmement utiles. Mrs. Rădulesco et Magdaș s'attachent au problème des glands de chêne et de la semence du sapin blanc.

Mrs. Chirîțesco et Diaconesco nous renseignent sur l'organisation de la cueillette l'un en Dobrogea et l'autre à la frontière d'Ouest. Le dernier nous attire l'attention sur les glands du chêne pédonculé var. *tardiflora*, une espèce qui présente une belle croissance, des fûts droits et bien élagués.

## ACTUALITĂȚI ECONOMICE-FORESTIERE.

de HORIA MANOLE

Pe timpul crizei generale, de biblice proporții, dintre 1930-34, arătam, în câteva expuneri, că este păcat de pădurile care se exploatează, năruindu-se lemnul, fără nici un fel de profit și că e mult mai bine (arătam atunci) să se restrângă exploatările până la refuz. Au fost unele întreprinderi care au înțeles sensul arătărilor și au închis fabricile, economisind — totodată — posibilitățile, pentru timpuri mai bune.

Aceste timpuri — se pare — au început să mijiască, însă destul de timid.

Este adevărat, că atât țările importatoare de lemn, cât și consumul intern și-au sporit cererile, în raport cu nevoile actuale ale consumului respectiv.

Implicit s'a produs un reviriment și în domeniul prețurilor, care s'a urcat — față de acelea din Februarie 1936 — cu 40%, în mijlociu.

Dacă vom repera, însă, prețurile actuale ale lemnului, la prețul altor produse (precum grâu, petrol, aur) vom vedea că suntem, încă, departe de a realiza, pe materia lemn, valoarea corelativă (cu a altor produse).

Prețul aurului s'a dublat (în târgul liber) față de valoarea pe care o reprezenta în urmă cu trei ani. Prețul grăului, dela 25.000 lei vagonul a trecut de 50.000 lei, actualmente. Țițeiul, dela 4.800 lei vagonul a ajuns la 10.5000 lei. Deci mai mult ca dublu. Media prețului, pentru lemnele de foc reprezintă circa 3.500 lei vagonul de 10 tone, ab stația de încărcare, față de

2.300 lei, în timpul anilor de criză. Așa dar, o creștere de 50%, nu de 100%, ca la celelalte produse amintite. Chereșteaua de brad molift, a ajuns la o medie de 1150 lei m. c. ab stația de încărcare, față de 650 cât era pe timpul anilor de criză. Deci, sporirea prețului nu este nici de 50%. După atâția ani de încercări nebănuite, pe terenul economiei forestiere, este just, ca valorile bănești pentru lemn să acuze creșteri cu mult mai mari, decât acelea înregistrate. Adevărata valoare actuală a unui vagon de 10 tone, lemn de foc fag, ab stația de încărcare trebuie să fie în jurul a 4.200 lei (după distanța de transport, până la centrele de consum).

Prețul de azi al cherestelii de brad-molift, după calități și dimensiuni, trebuie să fie cuprins între 1200—1800 lei m. c. ab stația de expediere. Când se va ajunge la aceste realizări, abia atunci se va putea susține, că prețul lemnului este în raport cu al celorlalte, produse (aur, petrol, grâu). Am aliniat aurul, petrolul, grâul și lemnul pe o singură categorie de produse indispensabile, atât în timp de pace, cât și în timp de război. Acestea constituie o grupă de bunuri ce pot fi schimbate, în comerțul exterior, cu alte bunuri, pe care nu le posedăm, dar de care avem strictă trebuință. În alte țări, capitolul de bunuri naționale — constituind obiecte de schimb — este constituit din alte elemente (în Germania, de ex.: fierul, chimicalele, cărbunele, etc.).

Să nădăjduim, deci, că odată cu sosirea primăverii, vom înregistra și pentru lemn, acest oropsit produs al solului românesc, valoarea reală, pe care o merită.

---

---

# C R O N I C A

---

---

## AMINTIRI DELA PROFESORUL HUFFEL

În preziua deschiderii primei adunări generale din al doilea semicentener al Societății noastre, ca Români, nu putem trece cu vederea că trăim în vremuri în care furtuni mari se pot abate asupra Trunchiului nostru național și când, poate niciodată ca acum, ochii noștri n'au fost mai așintiți spre marea noastră prietenă și aliata Franța, sub egida căreia s'a format toată elita intelectuală a țării noastre și majoritatea spiritelor cari au condus destinele României.

De aceea, socotesc că ar putea interesa pe cititorii Revistei Pădurilor, dacă voi expune, cât mai pe scurt posibil, impresiile unui om de știință francez, mare prieten al silvicultorilor români și unul din cei mai vechi membri ai Societății noastre.

În anul 1931, lucrăm la stațiunea de cercetări forestiere din Nancy. Făcusem cunoștința marelui profesor francez Huffel cel care fusese chemat oficial în România în anul 1888, ca consilier tehnic silvic și care tot timpul cât a stat la noi, se onora ca să se intituleze „au Service du Gouvernement roumain”. Tot în 1888 Huffel fusese proclamat membru de onoare al Societății „Progresul Silvic”.

A doua zi, după ce i-am făcut cunoștința, am găsit pe biroul meu de lucru, numărul din Iulie 1927 al Revistei franceze „Revue de Eaux et Forêts” cu o amabilă dedicație și o foaie îndoită în dreptul unui articol, semnat de el și intitulat: „Mișcarea forestieră în străinătate. România”.

Iată cum începe Huffel primul capitol intitulat: *L a g r a n d e R o u m a n i e* :

„În cursul anului 1888 (deci 2 ani după înființarea Societății noastre), mă găseam în serviciul Guvernului Român. Străbă-

team frumoasele păduri de brad și fag, după versantul sudic al Carpaților, la izvorul Dâmboviței, care udă Bucureștiul, și despre care proverbul român ne asigură că apa ei este așa de dulce, că cel care va fi gustat odată nu se va mai duce... Pot să spun că proverbul s'a verificat în ceea ce mă privește: amintirea și dragostea mea au rămas credincioase acestei frumoase țări, în care am trăit mai mult de un an din tinerețea mea.

Ajunsesem pe creasta munților, unde la 2.500 m. de altitudine, călcasem prin zăpada de Iulie și de unde contemplam în vale, pământul Transilvaniei, locuit de oameni din acelaș neam românesc, pe atunci sub dominația ungară. Pe urmă, am coborât pînă la orașelul unde-și avea reședința șeful Ocolului silvic local. Acesta făcuse colegului francez onoarea de a-l invita acasă la el. Șeful de ocol avea un copil drăgălaș, de șase sau șapte ani, căruia eu îi desmierdam perii buclăți.

Părintele lui, ca un bun român, credincios amintirilor legiunilor lui Traian, care au colonizat acel pământ, dăduse copilului numele de Aurel.

Vorbeam cu toții de Transilvania, de frații români de sub jugul nemților și fugeam cu gândul la Alsacia mea îndepărtată...

Micuțul Aurel, care ședea pe genunchii mei, văzându-mă gânditor îmi zice: Când voi fi mare mă voi duce cu un steag român la Brașov, (orașul vecni din Transilvania) și voi isgoni de acolo pe Unguri! (J'en chasserai les Hongrois!).

Micuțul Aurel a fost un bun profet. Astăzi Transilvania face parte din România Mare, ca și Bucovina alt ținut românesc, pe care-l stăpâneau Austriacii și Basarabia pe care o stăpâneau Rușii...."

În capitolele următoare, Huffel vorbește despre cifra la care s'a ridicat întinderea pădurilor noastre după războiu, face o analiză a statisticei noastre forestiere publicată de tânărul și meritosul nostru coleg dl. Ilie Dumitrescu, vorbește cu o precizie uimitoare de fazele prin care a trecut organizarea învățământului nostru silvic, și își termină studiul cu niște caracterizări impresionante prinse din fizionomia și istoricul Progresului Silvic, în care spune el că se consideră ca „un des membres les plus anciens de la Société qui me fit l'honneur de me recevoir à titre étranger en 1888”.

Dacă nu abuzez prea mult de răbdarea cititorilor îi rog să-mi

permiță să reproduc și câteva crâmpes din pasagiile în care Huffel sintetiza pe fiecare din foști noștri Președinți. Le reproduc în franțuzetșe ca să nu alterez cu nimic sinceritatea lor:

Vorbind despre C a l i n d e r u spune :

„Kalindero était un juriste, docteur en droit de notre Sorbonne. Administrateur du Domaine de la Couronne, membre de l'Académie roumaine, conseiller à la Cour suprême de Justice, etc.

La Société ne se développa que lentement sous sa direction...

Kalindero ne cessait de répéter que le „Progresul Silvic” est une société savante qui ne doit s'occuper que de l'intérêt de la science appliquée aux forêts, et non pas de celui des officiers forestiers.

Vorbind despre A. I. C o n s t a n t i n e s c u, spune :

Son successeur, A. Constantinesco („homme de bien”), présida la Société de 1913 à 1926. C'était un juriste, il avait fait ses études en France où il obtint le grade de docteur.

Constantinesco était resté un ami de la France. Lorsque se posa la grave question de l'attitude à prendre par la Roumanie dans la grande guerre, il prit énergiquement parti pour l'intervention à côté de la France et de ses Alliés.

Vorbind despre M. T ă n ă s e s c u spune :

L'hôtel du „Progresul Silvic” fut inauguré officiellement le 20 juin dernier, en même temps que s'y tenait le 37-e Congrès des „ingénieurs forestiers” roumains. Ce fut, comme on peut penser, une grande et belle fête, à laquelle assistèrent le roi, le patriarche de Roumanie, le ministre de l'Agriculture et plus de 200 officiers forestiers. On tint de nombreux discours, parmi lesquels je distingue celui de notre camarade et ami Michel Tanasesco qui s'était occupé avec beaucoup de zèle et de dévouement de la construction si heureusement achevée. J'extraits de ce discours éloquent de Tanasesco quelques renseignements intéressants \*).

În fine, vorbind, despre Revista P ă d u r i l o r, spune că : L'organe de la Société est l'excellente Revista P ă d u r i l o r” qui, bien qu'agée de trente-huit ans seulement, est bien con-

\*) Codrul frate cu Românul  
De secure se tot pleacă  
Și izvoarele-l seacă».

nue dans le monde forestier et tient un rang distingué parmi les périodiques spéciaux.

Iată pe ce fond, de comunitate de sentimente și de sinceră prietenie, se proiectează, în timp, gestul D-lui Ministru al Agriculturii și Domeniilor, când în anul Semicentenarului Societății, a dat decizie ca Consiliul Technic al pădurilor să-și dea avizul spre a se da numele ilustrului forestier francez, unuia din ocoalele noastre silvice, ocol care să reprezinte un model de știință silvică aplicată, dela care să se inspire generațiile viitoare.

de Ing. Consilier silvic D. DRAMBĂ

### ODATA CU PRIMĂVARA

#### *Serbarea arborelui.*

Idela americanului J. Morton Sterling și-a croit încet încet drum sigur și în țara noastră. Pornită întâiu prin circularele lui Haret (scrie unedva d-l Drăcea) și prin manifestări timide și dezorientate acum trei decenii și mai bine, această serbare, reluată și extinsă treptat prin munca metodică, tăcută și dărză — mai bine de un deceniu, a corpului silvic, — sărbătoarea arborelui se face azi — pe întrecute — de toate autoritățile, răspândindu-se «ca un frumos cântec popular».

Și anul acesta ea s'a săvârșit în toate unghiurile țării. Un bilanț general și precis al ei, îmi este imposibil să fac, pe lângă faptul că nu ar cădea în sarcina mea. Vom remarca doar trei manifestări de acest fel.

Mai întâiu acțiunea din ce în ce mai susținută a străjerilor de pretutindeni, având în frunte pe Măria Sa Mihai, Marele Voevod de Alba-Iulia, care, ca și anul precedent, a plantat cu străjerii din București, o porțiune în pădurea Pusnicul. Cât pentru cei din restul țării, dintr'un articol publicat în ziarul «Curentul» cu data de 2 Mai a. c., aflăm că s'au făcut o seamă de lucrări de ispravă.

În al doilea rând, amintim serbarea devenită tradițională a Societății elevilor dela secția silvică a Școlii Politehnice din București, ale cărei străduințe au fost diminuate anul acesta de un timp cu totul defavorabil.

În al treilea rând se cade să remarcăm acțiunea de pozitivă realizare întreprinsă de un grup de camarazi silvicultori, căruii i s'au adăogat delegații de elevii dela Școlile: Politehnica, Casa-Verde, Gurghiu și Brănești, pentru stăvilirea degradării terenurilor din Vrancea. Aflăm că s'au făcut în acest scop frumoase lucrări de pepinieră, împăduriri și consolidări.

Dar serbarea arborelui a mai prilejuit și o acțiune de propagandă prin scris. În diferite reviste și mai toate ziarele s'a scris articole în favoarea arborelui. Pentru exemplificare luăm ziarul «Curentul» unde s'au publicat articole semnate de D-nii M. Drăcea (17. IV), C. M. Bunescu și Dem. Grozescu (11. IV), V. Filip (9. IV), Cezar Cristea, At. Haralamb (24. IV). În plus trebuie să mai adăogăm articolele D-lor Pamfil Șeicaru (11. IV), Dragoș Vrânceanu (14. IV),

precum și ample reportajii ale D-lui Al. G. Tutoveanu, care a putut să se convingă, în Vrancea, de gravitatea situației (13 și 15 IV). Revista «Satul» își face un frumos obicei de a consacra arborilor întreg numărul din Aprie. În anul acesta au semnat articole D-nii: Prof. N. Iorga, M. Negură, Al. Algiu, prof. I. Simionescu, prof. M. Drăcea, I. C. Ionescu-Pășcani, Preotul C. Dron, Tr. Heroiu, M. Rădulescu, Arhimandritul Iuliu Scriban, Gr. Vasilescu, At. Haralamb, D. M. Teodorescu, V. Lovinescu, Tib. Cernescu, G. Vulcan și alți câțiva.

#### *Inundații și pășunat.*

Luna Aprilie a acestui an a adus, celor ce începuse să dispezeze văzând cum sîmănăturile din toamnă pălesc, iar cele de primăvară nu se pot face, — ploaia binefăcătoare. Într'un târziu, fără a fi însă iremediabil de târziu, băerile cerului s'au, desfăcut și ploile au început să cadă din belșug. Ba, mai mult decât atât, așa că lumea se luase de gânduri dacă mai continuau.

Odată cu ele s'au dat și semnalele inundațiilor. Anul acesta am avut însă un fapt mai puțin obișnuit ca alte dăți: toate celelalte râuri ale țării nu au provocat atâta îngrijorare cât Dunărea. Din tot lungul ei ne-au venit vești alarmante. Intreaga regiune inundabilă este o masă de apă, acoperind terenuri de cultură și de pășune.

S'a vorbit mult despre calamitățile inundațiilor. Am impresia însă că mai nici-odată nu s'a insistat asupra unei laturi a urmărilor inundațiilor: pășunatul în păduri. Turmele de vite cari în mod obișnuit pășunau în această regiune inundabilă a Dunării, cunoscută și sub numele de Baltă, au fost nevoite să evaueze. Din acel moment începe tragedia lor. Încotro să se îndrepte?! Și ca întotdeauna salvarea lor a fost găsită: pădurile. Dar se înțelege că nu putea fi vorba decât de pădurile Statului, căci numai la Stat găsești chilipirul să învoești vita cu 5 lei pe lună, în timp ce pe toate celelalte proprietăți particulare și chiar comunale, se percepe o taxă urcând uneori până la 40 lei de vită mică. Se înțelege că omul ține mortis să intre acolo unde prețul este de nimic. Și din moment ce aceasta-i cu puțință, prin stăruințe politice, de ce s'ar duce el în altă parte?

Și așa vedem cum aceste păduri dela limita din spre stepă, cari și așa au de luptat mult cu elementele climatului, trebuie să mai suporte, nu numai pășunatul provocat de epoca uscării ierbit de pe islazuri, și pe acela din perioada inundațiilor.

Dar în definitiv, ne întrebăm și noi, cum a făcut-o și colegul Podeanu (Curentul din 22-4-937), de ce trebuie să suporte întreaga gloabă numai pădurile statului. De ce să nu suporte toată proprietatea din regiune? În acest sens colegul nostru propune să se defalcheze, în asemenea cazuri porțiuni din toate islazurile comunale și să se afecteze vitelor evacuate din Baltă. Este o măsură echitabilă. Iată dar o propunere bine venită, care rezolvă problema și care ar fi bine să fie mereu spusă, ca să fie auzită și de cei cari sunt în măsură să hotărască.



Și pentru că suntem la acest capitol al pășunilor pentru vite, avem prilejul să remarcăm un pasaj dintr'un articol publicat de d-l dr. Spănu în Buletinul Asociației generale a medicilor veterinari (Nr. 1—2/1937 pag. 20—21). Ocupându-se de importanța creșterii vitelor, aiurea și la noi. D-sa constată că ar trebui să i se dea o mai mare atenție, stăruind asupra necesității ca aceste vite să fie bine hrânite. Se grăbește însă să adauge: «*Departe de noi gândul de a cere aceasta în dauna pădurilor, prăpagând ideia de a se crea iamașuri din păduri defrișate. Și așa s'a făcut prea mult abuz cu desființarea pădurilor și consecințele au început să se arate*». Din contră, d-l Spănu cere să se mărească suprafața fânețelor artificiale și să se amelioreze cele naturale. Arătând că România este țara cerealiștilor exagerat, cere să se mai dea culturii nutrețurilor cel puțin 10% din suprafața cultivată azi cu cereale. România este țara care are cel mai mic procent de nutrețuri din toată Europa, comparat cu întinderea cultivată, abia 6% față de: 17% Ungaria, 39% Germania, 34% Cehoslovacia, 30% Franța, 38% Italia, 50% Danemarca.

Noi ne bucurăm oridecâteori asemeni constatări sunt făcute din alte țagăre, și mai ales din acelea care au în grijă problema creșterii vitelor, căci odată și odată, cei ce trebuie să audă, vor auzi.

#### *Ce trebuie să știe și marele public.*

Lăsând la o parte diferite articole și reportajii din ziare privind anumite «afaceri» mai mult sau mai puțin «curate», cari s'ar pune la cale, dar despre care noi avem o mare aversiune de a le semnala în acest colț de revistă, ne propunem să relevăm de data aceasta acțiunea de formarea opiniei publice pe care o întreprinde colegul V. Filip, prin ziarul Curentul» prin articole foarte documentate privind exportul nostru forestier, în legătură cu exploatările și posibilitățile noastre.

Dar și de astă dată, ca și atunci când am avut a ne ocupa de acțiunile întreprinse de alții în alte laturi ale vastului nostru domeniu de activitate, trebuie să constatăm că dl. Filip a rămas singur pe parapet. A rămas singur să tragă un drum, când s'ar fi cerut ca acțiunile sale să se adauge și alții. Numai așa putem nădăjdui să creem o atmosferă pentru ziua de mâine, când se va realiza viitorul vânzărilor comune și dirijarea totală a exportului nostru forestier.

Și acum să redăm cât mai pe scurt cuprinsul articolelor publicate de d-sa în «Curentul» și nementionate încă de noi în cronicile anterioare (1 II, 8 II, 14 II, 26 II, 3 III, 19 și 20 III).

Lemnul românesc, cunoaște astăzi o conjunctură atât de excelentă, mai bună decât în perioada prosperității postbelice, datorită reducerii cantităților de lemn exportabil, insuficient acoperirii nevoilor mari și crescânde a țărilor importatoare.

Din lipsă de stocuri în marfă formată de fabrici în timp ce cererile externe sunt duble posibilităților noastre de export, prețurile continuă să crească, cu tendințe de a se dubla față de prețurile cotate la sfârșitul anului 1937.

Bazat pe datele statistice întocmite de CIB (comité international du bois) cronicarul forestier al ziarului «Curentul» arată că U. R. S. S.-ul reduce exportul

produselor forestiere în timp ce România depășește cu 200—400% posibilitățile normale ale pădurilor de rășinoase.

Din analiza succintă a debușeurilor lemnului românesc, rezultă că bazinul mediteranean rămâne avizat și mai departe la lemnul nostru de rășinoase și foioase, și că concurența rusească (așa numitul dumping rusesc) nu există decât ca armă utilizată de importatorii, manipulanții și intermediarii din Galați, cari, constituiți într-o asociație a exportatorilor de lemnărie (?) din România, duc politica prețurilor la la baisse.

Astăzi, exportul nostru forestier este făcut fără nici o preocupare de posibilitățile reale ale pădurilor noastre, și în detrimentul statului român, deșănătorii acestui export, în majoritatea importatori, intermediarii și internaționali finanței dela Milano, Geneva, Budapesta și Viena, având să-și satisfacă nevoile lor personale.

Dacă țările nordice și din centrul Europei, constituite în acordul ETEC, au putut reduce exportul de rășinoase al Europei la o cantitate potrivită disponibilului normal de export, România a urmat curba conjuncturii lemnului, majorând exportul său forestier cu 15% în anul 1936 față de anul 1935, în timp ce exportul european total a încercat o reducere de 3,6%.

Continuarea exportului nostru forestier în raport cu cererile externe, va duce la lichidarea în scurt timp a pădurilor noastre de rășinoase și secătura rezervelor de stejar.

Politica noastră forestieră, trebuie să ducă la dirijarea totală a exportului de lemnărie și normalizarea sa în raport cu capacitatea de producție a pădurilor noastre, mijloacele de acțiune fiind sindicatul forestier și reducerea tarifelor.

În altă ordine de idei, atacă problema exportului nostru forestier ce se face prin portul Constanța, în cantități din ce în ce mai mari, în detrimentul porturilor dunărene. Portul Constanța, pe unde se scurg peste 30% din produsele lemnoase ce se exportă prin Galați și Constanța, nu este totuși amenajat pentru exportul forestier, și este nevoie ca bazinul de lemnărie început acum 12 ani să fie terminat, contrar, manipulația lemnului prin acest port stânjenește încărcările celorlalte mărfuri.

În afară de «Curentul», d-sa a mai publicat în «Argus» la 22 III. un articol care a fost comentat de ziarul «Buna Vestire» din 24 Martie a. c., sub titlul «Exportăm țara», în care se arată că ceea ce se petrece în domeniul pădurilor, unde «exploatăm, de 2—3 ori mai mult decât îngăduie o exploatare rațională, se întâmplă și cu celelalte bogății (petrolul, etc.) ca și când deviza națională ar fi: exploatarea până la secătura.

De remarcat diagramele și graficele cari însoțesc articolele d-lui Filip, pentru a căror întocmire, desigur, că a pus multă trudă. În schimb îi dau satisfacția că prin ele constatările d-sale sunt și mai mult scoase în evidență, conducându-ne cu ușurință spre concluziile ce incumbă.

Înțărșit nu este rău, cu acest prilej, să constatăm încăodată cât de mult se face simțită o statistică forestieră bine pusă la punct din care să se poată vedea adevărata stare a domeniului nostru forestier și posibilitățile noastre de exploatare, căci, desigur, nimeni nu mai poate pune preț pe statistica din 1922/23.

care pe lângă faptul că au defectele ei inițiale, nu se mai potrivește de loc cu stările de azi.

#### *Piscicole.*

Cam de prin 1932, Institutul Național Zootehnic organizează, odată cu sosirea fiecărei primăveri, un curs de piscicultură. În cele câteva zile cât durează acest curs, cunoștințele teoretice, strict neceare, sunt dublate de aplicațiuni practice organizatorii având grijă să aleagă în acest scop un centru unde aceste aplicațiuni să fie cu puțință. În general cursul se referă mai mult la Salmonidae.

Institutul își asigură, de fiecare dată, și concursul altor specialiști în materie (Caps, Ministerul de Domenii) procedeu care nu ne face decât să-l aplaudăm. De altfel și cursiștii, în bună măsură, fac parte din corpurile silvicultorilor, veterinarilor și agronomilor, cărora se adaugă și simplii gospodari dornici să se inițieze în secretele pisciculturii.

Cursuri de perfecționare piscicolă, ca cele de mai sus, nu sunt o noutate. Ele se obișnuiesc pînă și în țările unde cunoștințele piscicole sunt mult mai difuzate decât la noi. Astfel, în Franța, deși silvicultorii, în a căror administrație se găsește pescuitul în apele flotabile și necanalizate, au stațiunile lor de piscicultură, iau totuși parte, în seri anuale, la cursurile organizate de Institutele de piscicultură și biologie aplicată dela Paris și Grenoble. Acestea dă multora puțință să-și facă o ajustare a cunoștințelor, punându-se la punct cu cele din urmă progrese ale științei. Aceleași Institute organizează cursuri și pentru personalul subaltern, fiind, bine înțeles, reduse la nivelul înțelegerii și misiunii acestor subalterni în angrenajul administrației.

Subliniem inițiativa Institutului Zootehnic făcând, în același timp, constatarea plăcută că aceste cursuri sunt urmărite cu interes din ce în ce mai mult, de silvicultori.

Pentru încheiere, adăogăm că anul acesta cursurile au avut loc la Oradina-Mare, stabilimentele piscicole ale Episcopiei Unite din oraș prilejuind cursiștilor să vadă aplicate cunoștințele date. Alături de organizatori, d-l Ing. Lințea din Casa Pădurilor a contribuit să facă aceste cursuri cât mai complete și utile. Nădăjduim că și pe viitor Administrațiile silvice nu-și vor precepeți interesul, înlesnind, la cât mai mulți dintre noi, să urmărească aceste cursuri pe lângă sacrificiile pe care înțelege să le facă în vederea înființării și progresării instalațiilor piscicole proprii, ca cea de la Cumpăna, pe care o dorim să devină locul de întâlnire al Silvicultorilor pentru cunoștințele piscicole. Totul, desigur, pentru mai bine.

\*

Dar pînă una alta, efemerii administratori ai treburilor piscicole din apele de munte au găsit de cuviință să ceară modificarea articolelor 9 și 33 din legea votată în 1935, pentru motivul că niște «nefericite amendamente» ale unui parlamentar, «au răsturnat armonia legii, făcând-o inaplicabilă». Același parlament a desfăcut deci, după 2 ani, ceea ce abia apucase să facă. Cineva din altă lume ar avea desigur amare reflecții de făcut în legătură cu felul de legislație de la noi. Dar să lăsăm considerațiile deo parte și să vedem în ce constă aceste modificări.

Art. 9 unde se arăta că paza, protecția și poliția pescuitului în apele de munte se exercită «de către Ministerul de Agricultură și Domenii prin Direcția Regimului Silvic, Casa Pădurilor Statului și Serviciul vânătoarei și pescuitului în apele de munte, prin organele prevăzute la art. 66 și 94 din legea vânătoarei» se modifică în sensul că paza, protecția și poliția pescuitului se va face numai de Serviciul Vânătoarei, prin organele prevăzute...

La alineatul 2 al aceluiași articol s'a suprimat pasajul unde se arăta că procesele de contravenție la legea pescuitului se trimet în justiție prin ocoalele silvice respective.

La articolul 33 care privește executarea legii, se vine cu precizarea că aceasta cade în sarcina Serviciului vânătoarei și al pescuitului în apele de munte, iar nu «prin organele prevăzute la art. 9» din lege, care preciza că este vorba de Direcția regimului silvic, Casa Pădurilor Statului și Serviciul vânătoarei.

Se mărește apoi numărul membrilor cari constituiesc Consiliul superior al pescuitului dela 5 la 9.

După cum vedem modificarea legii a avut de scop înlăturarea corpului silvic și obținerea mâinei libere, din partea Serviciului vânătoarei.

S'a socotit că astfel legea va fi aplicabilă. Noi suntem convinși că mare lucru nu se va putea face, atâta vreme cât se merge pe drumuri cari nu sunt cele normale.

*At. Har.*

### AL DOILEA CONGRES CADASTRAL

Cuvântarea ținută de d. profesor *M. Drăcea*, președintele Societății «Progresul Silvic», în ședința de deschidere a lucrărilor congresului, la 25. III. 1937.

Scopul urmărit de congresul cadastral a fost să reactualizeze ideia înfăptuirii cadastrului funciar.

Primul congres, ținut în anul 1930 a agitat pentru întâia oară această idee. S'a cerut atunci înființarea unei legi de introducerea regimului de carte funduară și de cadastru în Vechiul Regat și Basarabia. Legea dorită a fost realizată în anul 1933 și este cunoscută azi sub denumirea de legea «Voicu Nițescu», autorul ei.

Pusă în aplicare în același an, fără a i se asigura fondurile, lucrările de cadastrale începute în județul Ilfov și în Cadrilater, pe baza acestei legi, au rămas neterminate până azi. S'a văzut deci, că nu este de ajuns să existe în același timp și o conștiință cadastrală, nu atât în marele public, cât mai ales în partidele de guvernământ, căci opera de cadastru este grea și se realizează în timp, întinzându-se peste mai multe guvernări.

Inginerii și tehnicienii cadastrali au reușit, prin acest al II-lea congres, să atragă atențiunea și oarecum să angajeze diversele partide de guvernământ, prin acela că au avut în mijlocul lor 8 fost miniștri din diferite guverne.

Congresul a fost deschis sub Președinția D-lui Prof. universitar și fost ministru *V. Vălcovici*. În cuvântarea de deschidere, D-sa constată că întârzierea

înfăptuirii cadastrului se explică prin faptul că «omul politic este copleșit de nevoile faptelor mărunte, impuse de așezarea echilibrului electoral și încet-încet lasă din pretențiunile cu care vine, plin de iluzii, la începutul guvernării» și că pentru a se înfăptui «trebuesc eforturi, sugestii, argumentări serioase» pe care congresul urmează a le face în liniște și cu seninătatea omului de știință.

*D-1 Ștefănescu-Gună*, subdirectorul cadastrului, trecând în revistă foloasele oferite de regimul cadastral, expune stadiul lucrărilor cadastrale începute în 1933 și demonstrează că nu se poate spera un început serios, dacă nu se aplică art. 70 al legii de organizare cadastrală privitor la favoarea fondurilor de realizare.

*D-1 Cicero Gorcea*, secretar general al Ministerului Agriculturii, a rostit o cuvântare impresionantă ca formă și fond, demonstrând că «opera de cadastrare a țării nu este un lux, ci o datorie elementară pe care fiecare gospodar este obligat s'o facă la el acasă» și că reforma agrară, ca și conversiunea datoriilor agricole care este «echivalentă cu a doua împroprietărire» nu vor da rezultatele scontate, decât prin acțiunea binefăcătoare a creditului, iar aceasta nu găsește elementul de siguranță, esențial în administrarea lui, decât în cadastru, care definește proprietatea sub toate aspectele ei.

*D-1 Vasălescu-Karpen*, Rectorul Școlii Politehnice din București, și fost ministru, ca reprezentant al Școlii Politehnice, care «a format și va forma și de acum înainte majoritatea inginerilor cadastrali», urăază congresului succes desăvârșit.

*D-1 M. Manoilescu*, președintele A. G. I. R.-ului, și fost ministru, face o admirabilă caracterizare a științei cadastrului, spunând că «în această nobilă preocupare a cadastrului își dau întâlnire cele mai nobile dintre științe: geometria cu dreptul, deci spiritul liniei și spiritul juridic, dorința de a face ordine pe pământ și de a face ordine în spiritul oamenilor... și conchide în chip logic: «de acela este foarte interesant de constatat, că acele State, cari reprezintă în mod superior ideea de ordine, sunt singurele care și-au isprăvit repede de tot opera lor cadastrală».

Referindu-se la programul congresului, *D-1 profesor Manoilescu* observă că inginerii cadastrali nu urmăresc să rezolve problema de salariu și de situație, ci numai probleme «care neliniștesc, și care rămânând nedeslegate ajung să descurajeze cele mai nobile eforturi și fac să se piardă încrederea în viitor».

*D-1 profesor Gr. Trancu-Iași*, fost ministru, privește opera de cadastru numai sub raportul creditului, observând că s'au făcut diferite feluri de credite: industrial, comercial, meșteșugăresc, etc., dar «singurul lucru, care nu există este creditul însuși», care nu se poate desvolta acolo unde nu există siguranța desăvârșită asupra proprietății.

*D-1 profesor Marin Drăcea*, a rostit următoarea cuvântare :

Atâtea corpuri constituite și atâtea personalități ale vieții noastre au înțeles să onoreze și să ia o atitudine față de această puternică manifestare a Dvs.

Nouă ne revine frumoasa îndatorire, ca — răspunzând amabilei dvs. invitațiuni — să vă aducem salutul Societății «Progresul Silvic», care întrunește

in sine pe cei aproape 1000 ingineri silvici împrăștiți în tot cuprinsul țării. Faptul că adunarea dvs. va pune, credem noi, curând într'o altă lumină și anume în lumina pe care o merită, întreaga mișcare cadastrală, ne îndreptățește, pe lângă cuvintele de bun venit pe care vi le spunem din tot sufletul, să subliniem cu această ocaziune și câteva realități, care nu pot fi trecute cu vederea, în momentul în care, cu munca fără preget a dvs., problema cadastrului se apropie de soluționarea sa.

Vom rămâne înălăuntrul specialității noastre și vom aminti numai fapte menite a ne preciza atitudinea în mișcarea cadastrală și raporturile noastre cu această mișcare.

În primul rând, țin să subliniez faptul că, în fiecare inginer silvic s'a găsit și se va găsi întotdeauna și un inginer cadastral. Aceasta o dovedește factura economiei forestiere și a învățământului silvic de peste tot. Nu este de prisos să reamintesc că inginerii silvici au ocupat întotdeauna un loc de frunte în lucrările de geodezie, de topografie, de hotărnicie și de cadastru. Chiar în trecutul corpului dvs. strălucesc figuri al căror nume este pe buzele dvs. al tuturor nume cari vă onorează și pe dvs, și cari ne onorează și pe noi ingineri silvici. În ce mă privește nu mă pot împiedica de a aminti că primii mei pași în cariera de care am rămas legat până astăzi, mi-au fost călăuziți de d-l ing. silvic Ștefănescu-Gună, care prezidează această impunătoare adunare a dvs.

În ce privește raporturile economiei forestiere cu ideea cadastrală, trebuie să subliniem faptul că peste  $6\frac{1}{2}$  milioane hectare de păduri sau terenuri absolut forestiere, adică peste un sfert din suprafața țării, necesită, spre a fi cadastrate, nu numai tehnica ridicării în plan, dar mai cu seamă tehnica estimației, care, cum deja poate ați încercat unii din dvs. sau cum veți încerca cu siguranță, se isbește de greutăți mult mai mari decât se crede în primul moment și care nu pot fi biruite decât printr'o temeinică pregătire din domeniul economiei forestiere.

În soluționarea unei probleme a comasării, a realizării pădurilor pentru apărarea națională și a perdelelor de protecție în ținuturile fără păduri, tehnica cadastrală va trebui să conlucreze armonios cu tehnica forestieră.

Acestea sunt realitățile ce isvorăsc din natura lucrărilor, realități care hotărăsc raporturile dintre dvs. și Societatea «Progresul Silvic», care se vede astfel și îndreptățită și obligată să poarte un deosebit interes mișcării cadastrale în întregul ei, dar mai cu seamă atunci când vine în atingere cu economia forestieră.

În aceste hotărâtoare momente, îmi permit a-mi exprima față de dvs., nu un sfat pe care nu-mi pot îngădui a vi-l da, ci o dorință vie a noastră, care face mai mult decât un sfat. Noi, ca cetățeni și ca ingineri silvici, apreciem într'un grad destul de înalt, importanța mișcării și a corpului dvs. Dorim să realizați cât mai urgent năzuințele dvs. spre a corespunde și frumoasei speranțe a d-lui Președinte a Așir-ului care vă așteaptă curând cu vestea: «Cadastrul țării s'a terminat». Pentru aceasta, dvs. desigur veți crede că este nevoie de fonduri, de tehnică, de înțelegere publică, de legiuiri. Noi, dintr'o îndelungă expe-

riență proprie, credem că aceea ce dvs. trebuie să realizați imediat și în primul rând, este un corp cadastral tare și unitar. Acesta este dezideratul pe care Societatea «Progresul Silvic», vi-l exprimă în cel de al 51 an al existenței sale, în acest cămin propriu, de mai multe ori istoric, unde ne găsim astăzi, și unde au încolțit și și-au dobândit temelile lor atâtea idei mari și generoase, din domeniul tehnicii ingineresti și al tehnicii îngrijirii și culturii pământului, de care sunteți leghați prin specialitatea dvs.

Convinși că dvs. veți realiza neîntârziat și desăvârșit această primă condiție — *sine qua non* — a cadastrului, convinși că nici un moment nu veți trece cu vederea realitățile ce stau la temelia legăturilor dintre ideea forestieră și Societatea «Progresul Silvic» de o parte, și mișcarea cadastrală și corpul dvs. de tehnicieni cadastrali, de alta, Societatea «Progresul Silvic» vă aduce salutul său și urările sale pentru temeinice și grabnice înfăptuiri.

*D-l prof. Ernest Grințescu*, directorul Cadastrului, face o privire asupra trecutului și alta asupra viitorului operei de cadastru. În trecut, constată că lucrările de reformă agrară, pentru care s'a cheltuit până acum circa 1.200.000.000 lei, este aproape terminată și că ele constituiesc un material pentru cadastru. Mai constată că în anul 1933 s'a pus baza operei de cadastru prin înființarea legii de organizarea cadastrului și introducerea cărților funduare în Vechiul Regat și Basarabia, lege pe baza căreia s'a făcut măsurători cadastrale în jud. Ilfov, în Cadrilater și Sudul Basarabiei. În ce privește programul de viitor, D-sa vede necesitatea de a se stăruie să se aplice art. 70 al legii menționate, privitor la procurarea fondurilor, fără de care lucrările cadastrale deja sistate, vor înceta cu desăvârșire, iar legea va cădea în desuetudine. În fine, mai stăruie asupra necesităților de a se intensifica lucrările de geodezie, cari premerg pe cele de cadastru.

*D-l Iuliu Mumuianu*, senator, constată că neaplicarea art. 70, mai susmenționat, care prevede taxe minimale de 0,5% din venitul net impozabil al proprietăților funciare rurale și urbane, denotă că guvernele noastre — recte oamenii politici — nu cunosc, în intimitatea ei, opera de cadastru și foloasele ce se așteaptă dela ea. Această indiferență s'a repercutat și asupra corpului tehnic cadastral, rămas neorganizat până azi și tratat oarecum vitreg prin aceea că, deși munca lor este în deosebire cunoscută ca foarte grea, au rămas neplătiți până azi, pentru lucrări executate și folosite de Stat de ani de zile.

*D-l avocat Văgăunescu-Bacău*, arată că opera de cadastru, consolidând proprietatea și legând prin aceasta pe om de pământ, constituie și o puternică armătură a intereselor apărării naționale.

*D-l Profesor V. Vălcovici*, președintele congresului cadastral, încheind ședința de deschidere a congresului, observă că inginerii cadastrali invitând la acest congres pe aproape toți exponenții vieții noastre publice, pentru a-i convinge de utilitatea și de urgența cadastrului, au avut acum plăcuta ocazie de a constata că procesul de convingere pare a se fi strămutat dela aceștia către cei dinții, ceea ce constituie o situație foarte favorabilă pentru obiectele vizate de congresiști.

A urmat apoi aplicarea programului comunicărilor, program, pe care-l transcriem în întregime, fiindcă numărul și diversitatea acestor comunicări dă o idee clară că toate problemele de ordin tehnic, financiar, juridic, economic și administrativ privitoare la opera foarte complexă a cadastrului, au fost tratate și soluționate.

*Ședința de după amiază*  
25 Martie 1937, orele 16

1. Cadastru care ne trebuie, de d-l Ing. *D. I. Ciurileanu*.
2. Mijloace de finanțare pentru realizarea Cadastrului, de d-l Ing. *Gh. Agapie*.
3. Comasarea proprietăților funciare, de d-l Prof. Univ. *Bulgaru*.
4. Cartea funduară și legătura ei cu Cadastru, de d-l *Dr. Elie Bușnea*.
5. Evaluarea terenurilor forestiere în cadrul Legii Cadastrului funciar, de d-l Prof. *V. Stînghe*, Ing. Consilier silvic.
6. Cadastrul în Franța, de d-l Prof. *D. Drâmbă*.
7. Cadastrul Elvețian și Cadastrul Municipiului București, de d-l Ing. *I. I. Cristea*, Șeful Cadastr. Mun. Buc.
8. Comasarea în Germania, de Ing. *Dan Constantinescu*.

*Ședința de seară*  
25 Martie 1937, orele 18

Adunarea Generală extraordinară a Asociației Generale a Inginerilor și Tehnicienilor Cadastrali din România.

- a) Modificarea și votarea Statutelor.
- b) Alegerea comitetelor celor două secțiuni.

Z i u a I I - a.

*Ședința de dimineață*  
26 Martie 1937, orele 10.

1. Cum trebuie înțeleasă ideea de Cadastru Forestier, de d-l Ing. *Mih. Fiers*, Insp. G-ral silvic.
2. Măsurătorile miniere în cadrul Legii Cad. Funciar și al Legii Minelor, de d-l Ing. *Al Ivănceanu*.
3. Refacerea și completarea Cadastrului în Bucovina, de d-l *Serb. Chirilov*, Insp. G-ral Cadastral.
4. Geodezia Țării, de d-l *Alex. Munteanu*, Consilier Cadastral.
5. Geodezia Țării, de d-l Ing. *Cezar Orășianu*, Prof.
6. Harta Țării și Cadastrul Funciar, de d-l General *Gh. Drăgănescu*.
7. Legea Cadastrului Funciar, de d-l *Gh. Petrovici*, Insp. G-ral Cadastral.
8. Cadastrul orașelor, de d-l Ing. silvic *P. Teodorescu*.
9. Incadrarea lucrărilor, de Reformă agrară în Legea Cadastrului Funciar, de d-l *Oct. Alex. Martinian*, Insp. Cadastral.
10. Problema Cadrilaterului, de d-l *Ilie Ioachimescu*, Insp. G-ral Cadastral.



Ședința de după amiază

26 Martie 1937, orele 15.

1. Incadrarea Cadastrului din Ardeal în viitorul Cadastru general al Țării, de d-l *I. Petruțian*, Insp. G-ral Cadastral.
2. Metode de lucru și sisteme, de d-l *Egon Nasta*.
3. Spicuri din Legea pentru eșire din indiviziune și comasarea terenurilor din Sudul Basarabiei, de d-l Ing. *Gh. Ștefănescu-Guna*, Consilier Cadastral.
4. Organizarea profesională, de d-l *D. Buruiană*, Insp. G-ral Cadastral.
5. Aplicarea Codului de organizarea și încurajarea agriculturii și a legii de Credit Agricol, în funcție de executarea lucrărilor de Cadastru Funciar, de d-l Ing. *Gr. Corneanu*, Insp. G-ral Cadastral.
6. Terminarea și complectarea Reformei Agrare trebuie integrată în marea și urgentele probleme de Consolidarea Țării, de d-l *Șenban Chirilov*, Insp. G-ral Cadastral.
7. Organizarea Corpului Cadastral, de d-l *Virgil Popovici*, Insp. Cadastral.
8. Stadiul lucrărilor de Reformă Agrară, de d-l Ing. *I. C. Bondesc*, Sub-insp. Cadastral.
9. Raporturile juridice dintre inginerii, antreprenorii și ajutorii lor de d-l Colonel *C. Botez*.
10. Necontinuitatea în executarea lucrărilor cadastrale, de d-l *Gh. Stoicescu*.
11. Executarea Cadastrului în etape, de d-l *C. M. Agapie*.
12. Probleme Cadastrale, de d-l *Adam Cucu*, Insp. Cadastral.
13. Propuneri asupra noilor metode de calcul (centrarea vizelor și Problema hărții), de d-l Ing. *Leonida Gorodeșchi*.
14. Instrumente moderne în lucrări de măsurătoare, de d-l *Ion Ivanov*.
15. Segregări și comasări, de d-l Ing. *I. Maxim*.
16. Cartografia dela noi față de Germania, Austria, Cehoslovacia și Ungaria (cu proiecțiuni), de d-l *Paraschiv Ștefănescu*, Insp. G-ral Cadastral.
17. Cadastru Urban, de d-l *N. Vlăsceanu*.
18. Finanțarea Cadastrului, de d-l Ing. *Ioan Săndulescu*.

Importanța comunicărilor ar necesita o rezumare a fiecăruia. Fiind însă prea multe (36), ne mărginim a releva soluțiunile preconizate pentru problemele referitoare la toate aspectele operei de cadastru.

Astfel :

*Privitor la partea tehnică, s'a căzut de acord ca măsurătorile cadastrale să fie făcute cu toată rigoarea la proprietățile funciare urbane, cari sunt de mare valoare și pe care urmează a se aplica sistematizarea prevăzută și obligată prin legea administrativă; la proprietățile funciare rurale, măsurătorile cadastrale să aibă precizia strictă necesară pentru determinarea suprafețelor în limitele cerute de nevoile de credit, fisc, tranzacții și comasare.*

*În ambele cazuri, ridicările trebuiesc executate în canevaz geodezic. În acest cadru, planurile proprietăților rurale sunt sortite perfecționării, fie cu pri-*

Ieșul comasării terenurilor agricole, fie prin mijloace similare cadastrului, «Torrens».

*Privitor la partea financiară, s'a preconizat o perioadă de realizare de 10 ani, interval în care ar urma să se înființeze cărțile funduare și cadastrul în Vechiul Regat și Basarabia, iar în Ardeal și Bucovina a se pune de acord cărțile funduare existente cu planurile referitoare, a căror evidență n'a mai fost ținută în timpul și după sfârșitul războiului de întregire.*

Pentru realizarea acestui proiect, s'a preconizat o adițională de 2% asupra venitului net impozabil al proprietăților funciare rurale și urbane, creindu-se din acestea un fond separat de bugetul Statului, spre a se asigura astfel mijloace bănești susținute și deci continuitate în lucrări.

*Privitor la partea juridică, rămâne a se aplica pur și simplu legea «Voicu Nițescu», adică a se înființa cărți funduare pe bază de măsurători cadastrale.*

*Privitor la partea economică, s'a examinat, în lumina doctrinei cadastrale, ideea originală în materie, a înființării cadastrului forestiere, miniere și agricole și s'a demonstrat că aceste subdiviziuni nu pot avea, ca element caracteristic, decât un substrat economic, structura tehnică și juridică a lor, fiind însă unitară, pe comună sau pe teritoriul cadastral, indiferent de ramura de cultură a parcelelor.*

*În ce privește partea administrativă, s'a evidențiat necesitatea unei legi de organizare a Corpului tehnic cadastral, în care să se încadreze tehnicienii de diferite grade și proveniențe și să stabilească condițiile de recrutare a noii elemente, întrucât opera de cadastrare cere multiplicarea numărului actual de tehnicieni cadastrali.*

Au făcut comunicări 20 tehnicieni cadastrali (adică fără altă specialitate) 10 ingineri silvici, 3 ingineri de diferite alte specialități (construcții și mine), 2 juriști și un inginer agronom.

La sfârșit, s'a votat o moțiune, pe care o redăm în întregime, deoarece prin ea se completează expunerea noastră. Este o moțiune, care merită toată atențiunea prin importanța dezideratelor și soluțiilor prezentate.

Inginerii și tehnicienii cadastrali români, grupați în «Asociația generală federativă a inginerilor și tehnicienilor din România», zeloși de a contribui cât mai mult la opera de gospodărire a țării, orânduită cu atâta sârguință de conducătorii ei, din înalta poruncă a M. S. Regelui, -- s'au întrunit, printr'o unanimă și însuflețită reuniune, în cel de al «doilea congres cadastral» în ziua de 25--26 Martie 1937, sub președinția distinșelor personalități: reprezentanți ai guvernului, ai Academiei Române, foști miniștri din diverse partide de guvernământ, a Rectorului Politehnicii din București, a Președintelui A. G. I. R., a Președintelui Societății Inginerilor Silvici, a Președintelui Societății Inginerilor Agronomi, a patru generali foști conducători ai Institutului Geografic al Armatei, precum și a distinșilor reprezentanți ai Presei în frunte cu d-l Stelian Popescu, fost ministru.

Luând în deapropoae studiere problema cadastrului general al țării în toate aspectele lui, prin cele 36 de rapoarte prezentate, au făcut următoarele constatări și propuneri:

1. Țara noastră, care se afirmă din zi în zi mai mult ca o țară civilizată și civilizatoare, nu poate să-și îndeplinească misiunea ei istorică atâta vreme cât proprietatea funciară rămâne neconsolidată din punct de vedere juridic și într'o stare haotică sub raportul întinderii și al cunoașterii valorii ei, fiind lipsită de un regim cadastral și de o Carte Funduară. Consecințele acestor lipsuri sunt: impuneri nedrepte și arbitrar, evasiune fiscală, lipsa de credit, mai ales pentru mica proprietate țărănească, o permanentă stare de împicnire între vecini pentru hotare încălțate, o depresiune economică, ca o consecință firească a unei producțiuni inferioare calitativ și cantitativ, confuziuni în drepturile miniere ale Statului, indisciplină urbanistică, care complică pe viitor problema sistematizării planurilor de orașe și sate, nesiguranța în tranzacțiuni funciare, etc.

2. Regimul cadastral din Ardeal și Bucovina este astăzi aproape inexistent: legătura dintre Cartea Funduară și planurile proprietăților respective a dispărut odată cu desființarea serviciilor de evidență cadastrală, care aveau rolul de a menține acordul între aceste două instituțiuni

3. Comasarea terenurilor agricole — atât de imperios reclamată de fără-mișcare la care a ajuns proprietatea țărănească — nu se poate executa în nicio parte a țării: în Ardeal și Bucovina din cauza abandonării regimului cadastral, iar în celelalte părți ale Țării din lipsă completă a unui cadastru.

*În consecință, Congresul preconizează următoarele deziderate :*

1. Să se facă apel la Onoratul Guvern de a lua măsuri pentru realizarea cadastrului, început pe baza legii din 1933 și sistat prin neaplicarea art. 70 din acea lege, care prevede fondurile necesare realizării acestei opere, precum și înființarea Cărților Funduare.

2. Asociația inginerilor și tehnicienilor cadastrali se angajează a prezenta Onoratului Guvern studii documentate asupra posibilităților financiare, tehnice și de personal, astfel ca generalizarea Cadastrului și Cărților Funduare să devină o realitate într'un termen mult mai scurt decât în orice altă țară și în condițiuni de precizie, rapiditate și economie, verificate prin progresele tehnicii noastre naționale, cari au stârnit interesul la Congresele Internaționale.

3. Patrimoniul funciar al diferitelor instituțiuni de Stat, județ sau comună, să fie inventariat în mod precis prin lucrări de măsurătoare executate de acele instituțiuni, cu personalul lor calificat și cu respectarea strictă a legii cadastrului funciar din 1930, pentru ca materialul tehnic rezultat, să fie folosit fără alte cheltueli, la întocmirea cadastrului general al Țării. Această necesitate este mai simțită astăzi la orașe și în regiunile miniere, unde situația proprietăților din punct de vedere juridic și tehnic reclamă o urgentă clarificare.

4. Înfiptuirea cadastrului funciar fiind o operă de mari proporții și de lungă durată, fiind interesate direct sau indirect departamentele: *Domenii, Comunașii, Apărarea națională, Interne, Finanțe, Justiție și Industrie*, se impune im-

perios ca Instituția Cadastrului să funcționeze autonom, administrându-și ea singură fondurile.

5. În vederea realizării acestei opere naționale, se impune organizarea Corpului Cadastral, printr'o lege care să încadreze personalul actual — ingineri și tehnicieni cadastrali — precum și elementele noi ale Școalelor Politehnice, chemate să sporească numărul celor dintâi.

6. O delegație dintre specialiști cadastrali să solicite o audiență la M. S. Regele, pentru a-I expune situațiunea actuală a cadastrului și a obține dela Suveranul Țării, protejura pe viitor a acestei Instituțiuni naționale.

G. Ag.

### CONFERINȚA D-LUI PROF. M. DRĂCEA DESPRE PROBLEMA PERDELELOR DE ADĂPOST ÎN ȚINUTURILE SECETOASE ALE ȚĂRII.

La 22 Aprilie, d-l Prof. Marin Drăcea a dezvoltat, la sediul Soc. naționale de agricultură, conferința d-sale, având ca temă: Problema perdelelor de adăpost în ținuturile secetoase ale țării.

Conferențiarul își începe expunerea cu un scurt istoric al împăduririlor în stepă.

Această problemă a fost inițiată în Rusia încă de acum mai bine de un secol, de așa zisele comune militare de coloniști germani stabiliți în stepele din sudul acestei țări.

La început, ele s'au făcut împrejurul conacelor și al satelor, cu scopul de a le adăposti împotriva vânturilor reci și a furtunilor negre. Mai târziu, prin acelaș gen de lucrări, făcute în stepa deschisă pe suprafețe mai mari, s'a urmărit modificarea climei și deci înlăturarea nesiguranței recoltelor.

Aceste încercări au fost la început costisitoare și au cunoscut multe eșecuri. Toate împăduririle făcute de către ocolul Velico-Anadol în stepa din județul Mariupol și de ocolul Berdeansc în stepa din jurul râului Molocinaia, după îndemnul Ministrului de Domenii Kiselef, când au ajuns la vârsta de 30—40 de ani — la 1880 -- s'au uscat în masă.

Pădurile s'au uscat, dar prezența lor, atâta timp cât au trăit, s'a dovedit a fi de folos pentru siguranța recoltelor.

Din acest eșec s'a putut vedea în primul rând, că în stepă, împăduririle în bloc nu se pot face peste tot, iar în al doilea rând s'au tras concluzii cu privire la tehnica acestor împăduriri.

Seceta grozavă care a bătuit stepele rusești în 1921, dă un nou imbold acestor lucrări.

S'au studiat cauzele nesiguranței recoltelor, s'au inventariat rezultatele împăduririlor din trecut și cauzele eșecurilor, pe baza datelor obținute, s'au creat stațiuni de experimentație științifică, la care, după o întrerupere de 10—15 ani în timpul războiului și în perioada turbure care i-a urmat, se lucrează și azi cu multă asiduitate.

Lucrări de asemenea natură s'au făcut și în Canada, în Statele Unite ale Americii și în Ungaria.

În America, europenii cari s'au așezat la început pe coastele de răsărit ale Oceanului, au înaintat mai târziu spre West, și dând peste prerile pe care le-au găsit proprii pentru agricultură, au defrișat suprafețe întinse de păduri pentru ca să sporească suprafața cultivabilă în dauna agriculturii europene.

Defrișarea pădurilor s'a răzbunat și aci. Asprimea climatului, provocată de aceste despăduriri și secetele din urmă, au creat și aci un curent puternic de împădurire. Ca și în Rusia, împăduririle în stepă au început din inițiativa particulară și cu caracter restrâns de adăpost în jurul locuințelor. În anii din urmă, problema a fost îmbrățișată cu căldură de oficialitate, care a proiectat împăduriri sub formă de benzi de suprafețe considerabile.

Pe o scară mult mai mică, s'au făcut astfel de lucrări și în Ungaria.

În țara noastră, împăduririle în stepă s'au făcut independent de lucrările din țările amintite mai sus. S'a lucrat la fixarea nisipurilor sburătoare din Oltenia, lucrări care pot alcătui pildă pentru toate țările europene și s'au făcut și împăduriri izolate în stepa propriu zis.

Sprijinit pe datele pe care le dă literatura și experiența din țara noastră, conferențiarul dovedește că nu se poate preciza încă dacă benzile de pădure reușesc să modifice clima generală a regiunilor în care se fac; ele pot însă să modifice radical particularitățile climei locale, în așa măsură, încât ele pot schimba chiar natura și compunerea solului dintre ele.

Rezultatul acestor schimbări este un plus însemnat de producție în spațiile dintre benzi față de aceea din stepa deschisă. Diferențele cele mai mari se realizează în anii secetoși, când variază între 100—300%. În anii mijlocii, diferențele sunt mai mici, iar în anii ploioși, ele sunt neînsemnate și pentru unele culturi chiar slab negative. Insumând aceste diferențe pe perioade mai lungi — care cuprind anii secetoși, mijlocii și buni — în stepa dintre benzi se realizează un plus de 16—25% față de stepa deschisă.

Sprijinit pe aceleași cercetări, conferențiarul subliniază că benzile de pădure nu izbutesc și nu se pot înfăptui oriunde; că reușita acestor împăduriri este legată de o anumită tehnică și că eficacitatea lor atarnă de întinderea pe care o ocupă, de orientarea lor, de speciile ce le alcătuiesc și de felul cum au fost aranjate, de desimea și înălțimea lor.

În concluzie, conferențiarul subliniază că țara noastră având și ea ținuturi de stepă în care secetele se repetă destul de des, problema perdelelor de adăpost se pune și la noi cu destulă acuitate; că rezolvarea acestei probleme va aduce foloase reale pentru sătenii cultivatori de pământ, pentru proprietarii mijlocii și mari, într'un cuvânt pentru întreaga noastră economie națională; că soluționarea ei în chip mulțumitor este însă o problemă de tehnică destul de dificilă, care cere o documentare serioasă și care, pentru unele ținuturi, are nevoie încă de laborioase cercetări și că atât cercetările cât și perdelele ce se vor face, trebuie să țină seamă de toate învățăturile câștigate de țările care au lucrat mai mult în această direcție și mai ales de acelea care s'au făcut și la noi abia de câteva decenii.

M. P.

## SERBAREA SADIRII ARBORELUI LA SEBEȘ.

Primăria orașului Sebeș, jud. Alba, cu concursul ocoalelor silvice CAPS, Gotul, Bistra și cel de regim (Sebeș) a organizat serbarea sădirii pomilor, în ziua de 7 Aprilie a. c. A fost o zi de primăvară însoțită și plină de viață, ce vibra și în inimile tinere ale școlărilor, care au asistat într'un număr de peste 500, elevi și eleve din școlile primare, confesionale și gimnaziale, conduși de profesorii și învățătorii lor, la această înălțătoare solemnitate. Ea s'a desfășurat în parcul orașului, numit «Sub Arini». Serviciul religios, oficiat de preotul V. Popa, în lauda Preamărescului Părinte al tuturor, a înălțat sufletele tinerilor școlari, resfirați pe covorul de iarbă înverzită.

După terminarea serviciului religios, d-l P. Opincariu, învățător, a ținut o cuvântare, arătând importanța arborelui și îndemnând elevii să planteze cât mai mult.

A vorbit apoi d-l Ing. Stancu Sârbu, șeful ocolului silvic Gotul, care a arătat importanța și foloasele pădurilor în economia națională, după care s'a trecut la plantare — cu elevii mai mari — a 70 puiști de platin și 40 de tei, pe o suprafață de cca 1 Ha, sub supravegherea personalului silvic dela ocoalele Statului Bistra, Gotul și ocolul de regim Sebeș.

A mai luat parte la această serbare, pe lângă un public numeros, notabilitățile orașului — civili și militari — între cari se cuvine să facem o remarcă specială pentru inginerii silvice din Direcția Sebeș.

Astfel de serbări s'au mai organizat, tot de primăria orașului Sebeș, cu concursul ocoalelor, în zilele de 10. IV. 1937, cu străjerii, care au plantat salcâm pe malurile râului Sebeș, iar în ziua de 12. IV. 1937, cu premilitarii, care au plantat 16.000 puiști de salcâm la locul numit «Râpile galbene».

Să sperăm că și acestor simbolice manifestări, de pretutindenii, închinată pădurilor, le va reveni, în parte, meritul consolidării, regenerării și conservării pădurilor țării noastre.

*Nicu Câmpean.*

## PERICOLUL PULVERIZĂRII PĂDURILOR ROMÂNIEI

În ziua de 4 Martie 1937, D-l Inginer consilier silvic M. P. Florescu, în sala de festivități a Societății Politehnice din București, a expus grava problemă a pulverizării pădurilor României, în special dela război încoace.

În introducere, d-sa arată grija ce au avut-o sub acest aspect înaintașii noștri dinainte de război, când prin legea Casei Pădurilor din 1910 s'a prevăzut a se cumpăra, de către Stat, pădurile rămase disponibile de la Casa Rurală, cât și dela diverși proprietari particulari.

În anul 1916, înainte de a intra în război, suprafața pădurilor României era de 2.497.632 Ha. Prin realipirea provinciilor surori la vechiul Regat suprafața pădurilor s'a urcat la 7.307.688 Ha. La 1922 suprafața pădurilor a scăzut la 7.248.985 Ha. Azi în 1937, în urma ravagiilor făcute cu exproprierile pentru

islazuri și schimburile de islazuri, suprafața pădurilor, s'a redus la circa 6 milioane Ha.

E cert că dela război încoace s'au expropriat pentru islazuri și defrișat circa 1.250.000 Ha. — 1.400.000 Ha, deci s'a pierdut circa 18% sau 1/6 din suprafața pădurilor țării, opera de expropriere fiind în continuu, căci dacă s'a oprit teoretic, în realitate continuă cu furie în special în județele: Bacău, Neamț, Vaslui,

Cel dintâi act de pulverizare a pădurilor de după război se datorește acelei rezoluții a Adunării naționale a tuturor Românilor din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș, adunați, prin reprezentanții lor, la 18 Noembrie 1918 (1 Decembrie) la Alba Iulie.

Atunci s'a declarat dreptul Statului, pentru cauza de utilitate publică, pentru a spori și compleca *islazurile și pădurile comunale*. Astfel că în câțiva ani s'a schimbat radical aspectul pădurilor din Ardeal, pulverizându-se marile latifundii forestiere și aducându-se grave perturbări în amenajamentele pădurilor din această excesivă pulverizare. Dacă de unii se încearcă o scuză că s'a făcut din interes național expropriindu-se marile latifundii forestiere, care erau în mâinile Ungurilor și s'a improprietărit cu păduri, comunele din toată Transilvania, tot pe atât e de adevărat că pulverizându-se marile latifundii forestiere în sute de noi grupuri de păduri, cu noi amenajamente și cu revoluții scurte, problema continuității exploatărilor bazate pe revoluții lungi în vederea producerii lemnului de lucru și de etajă înaintate a fost grav compromisă.

În vechiul regat s'a încercat prin art. 132 din Constituția din 1923, a se crea păduri comunale. Dacă s'ar fi aplicat, s'ar fi pulverizat complect marile complexe forestiere ale Statului, Așezămintelor de binefacere și ale particularilor. Până azi nu s'a trecut la desăvârșirea acestui articol din Constituție. Corpul silvic i-a opus o îndârjită rezistență.

Tot prin surprindere, prin legea din 1925, s'a rupt din patrimoniul statului peste 10.000 Ha, și s'a improprietărit Mitropoliile cu câte 500 Ha. și Episcopiile cu câte, 300 Ha. pădure. Azi majoritatea acestor păduri, pe lângă că sunt exploatare de ovrei, sunt într'un hal dezastruos și din punct de vedere tehnic (cazul pădurei Lunca Stănești-Vâlcea).

Recent în 1937, pentru anume interese politice, s'a mai rășluit încă 17.000 Ha. din pădurile Statului spre a se înzeștra acum *monastirile*, fără a se indica numele pădurilor — căci probabil societățile străine vor indica prin oamenii politici, care mai sunt pădurile de stejar, cu care trebuiesc înzeștrate monastirile. Soc. «Progresul silvic» și-a făcut și acum datoria, ripostând în mod public. Fără efect, căci în parlamentul țării nu s'a găsit un glas, care să oprească acest dezastru ce s'a pus la cale de cei interesați. Așa că o nouă pulverizare ne amenință, din care va pierde țara și va câștiga desigur tot străinii.

Nu se poate trece cu vederea, o altă amputare a pădurilor făcută în 1935, când s'a improprietărit Monastirea Neamțului cu 11.000 Ha. pădure, care vor fi exploatare probabil de sașari: Schärf și Zentzler isgoniți din pădurile fondului Bisericesc ale Bucovinei.

Aceste defalcări în masă, au denivelat posibilitățile anuale ale pădurilor

Statutul, aducând perturbări amenajamentelor ce erau întocmite pe baze de revoluții lungi tocmai pentru a favoriza creșterea în timp și în spațiu a lemnului de lucru, atât de necesar nevoilor țării.

Dacă se mai ține seama și de exploatările sălbatice ale societăților forestiere străine, cu concursul oamenilor politici — cozi de topor, se înțelege ce ne așteaptă ziua de mâine.

În fața acestor pulverizări de păduri, care conduc la exploatarea individuale cu revoluții scurte și perioade de așteptări lungi, legiulorul din 1930, cu prilejul legii Casei Autonome a pădurilor Statului, prin art. 4, a prevăzut comasarea pădurilor în vederea întocmirii amenajamentelor pe complexe forestiere ce converg în același basin, indiferent de proprietar. Nu știu câte amenajamente s'or fi întocmit în România în acest sens. Eforia spitalelor civile a început a-și întocmi amenajamente în acest sens, comasând în același amenajament mai multe păduri fie din același județ, fie din același bazin forestier, însă numai din proprietățile sale, ne mai întocmind amenajamente pe păduri separate.

Un pericol tot în această ordine de idei, îl constituie azi din nefericire și cooperativele forestiere, cărora li s'a vândut lemn în bloc, zeci de mii de m<sup>3</sup> anual, fără a se ține seamă de posibilitățile pădurei și amenajamentului cum a fost cazul cu cooperativa «Albina» dela Tarcău, iar recent se încearcă de politicieni a se distruge chiar și exploatările în regie ale pădurii Statului de pe valea Bratiei și râul Doamnei (Muscel), pentru a se da unei cooperative ad-hoc, formată din politicieni în vederea asigurării existenței în opoziție. În acest caz, desigur, nu se va mai ține seama de amenajamente care au fost concepute pe baza de revoluții lungi, căci interesele electorale din Muscel vor prima intereselor tehnice ale pădurilor. Statul, ca întotdeauna, va fi în pierdere.

Dar ceea ce este și mai grav, e că acum de câțiva ani și pădurile moșnești din Moldova și Bucovina au început a se diviza în mii și mii de fășii. Așa că după ce au fost exploatare în chip barbar de societățile străine, acum prin eșirea din indiviziune, vom avea fărimituri de păduri de suprafețe reduse, care vor fi exploatare individual.

Nu trebuie pierdut apoi din vedere că, de la război încoace, mulți proprietari de păduri, români de origine și-au vândut pădurile cu sol cu tot la ovrei. Acești ovrei, la rândul lor, după ce au exploatat lemnul din aceste păduri vând terenul rămas gol, sătenilor din localitate în loturi mici. Iată deci alt pericol de pulverizarea pădurilor (cazul special al pădurei Negolești-Neamț).

În fine s'a observat dela o vreme încoace că multe din latifundiile forestiere de altă dată, prin moștenire s'au împărțit în atâtea porțiuni câți moștenitorii au fost, lucru ce s'a semnalat și de Ministerul de Finanțe cu prilejul perceperii taxei de succesiuni, căci prin actele de partaj nu s'a atribuit moștenitorilor păduri întregi ca unități destinate ci din același trup de pădure s'a creiat atâtea fășii câți moștenitorii au rămas. Aceste pulverizări de păduri constituie un indiciu de micșorarea suprafețelor pădurii pe natura de proprietari, cărora li s'a aplicat până acum numai revoluții lungi deci puteau realiza anual cantități de lemn de lucru apreciabile, căci se produceau arbori de dimensiuni mari. Acum însă exploatăndu-se individual, aceste mici trupuri de păduri rezultate din pulveri-



zările ce se practică pe scară *întinsă* din nefericire la noi în România, vom asista cu brațele încrucișate la un nou fenomen: pădurile exploatare până acum în *codru*, vor fi exploatare în *crâng*, de fiecare nou proprietar. Va fi un dezastru din punct de vedere forestier fără a mai insista asupra celuilalt pericol al terenurilor și al mișcării terenului (ca cel recent din Gorj).

Toată opera de plantațiuni recente ce s'a întreprins în țară, nu va putea fi de folos, dacă nu se va opri concomitent și pulverizarea pădurilor de care sunt vinovați numai politicienii noștri, a căror deviză este: *după noi potopul*.

În concluziune conferențiarul cere:

1) *Crearea Ministerului apelor și pădurilor*, minister care să fie condus de un inginer.

2) *Scoaterea pădurilor de sub influența politicienilor*.

După conferința d-l Inger C. Bușilă, președintele Societății Politehnica, după ce a felicitat pe conferențiar, arată că încă dela Iași, când s'a pus bazele A. G. I. R. s'a preconizat înființarea Ministerului apelor și pădurilor. D-sa promite tot concursul în realizarea acestui deziderat atât de folositor cauzei forestiere românești.

#### EXPLORĂRI AEROSTATICE ÎN LEGĂTURĂ CU INFLUENȚA PĂDURILOR ASUPRA CLIMATULUI

*Conferință ținută de d-l Prof. Dr. D. Drămbă, în ziua de 20 Aprilie 1937  
la Societatea «Progresul Silvic».*

Influența pădurilor asupra climatului — temperatură, vânturi și ploi — este o chestiune în deajuns de cunoscută și controversată, găsindu-se destule glasuri autorizate, cari să susțină sau să nege această influență a pădurilor.

D-l Prof. Drămbă, un receptiv prin excelență al mișcării forestiere de peste granițe, a ținut întotdeauna cu destulă ardoare, să ne pună la curent cu ceea ce sârghișta d-sale și împrejurările propice i-au îngăduit să vadă, să asculte sau să citească mai interesant în legătură cu viața silvică.

D-sa a luat parte în toamna trecută la «Congresul Uniunii Internaționale a Institutelor de Cercetări Forestiere» dela Budapesta și a fost în deosebi atras de discuțiunile ce au purtat asupra memoriului depus de delegațiunea italiană, referitor la experiențele făcute prin explorări aerostatice, spre a se dovedi influența pădurilor asupra climatului.

Sub această formă, chestiunea era destul de nouă pentru cea mai mare parte dintre noi și d-l Prof. Drămbă a căutat — pe cât a fost cu putință — să facă o expunere rezumativă a experiențelor întreprinse și rezultatelor obținute de stațiunea de experiență din Florența, de sub conducerea profesorului Pavari, în colaborare cu profesorul de meteorologie F. Eredia, cu Serv. Aviației și Serv. hidrografic italian.

Paralele cu cercetările terestre făcute timp de 4 ani (1932—1935), în stațiuni alese, în mijlocul pădurii, în marginea ei și în teren descoperit, s'au făcut și explorări aerostatice, de-asupra aceluiași puncte, la altitudini dela 500-

1000 m., cu baloane captivă, de cari s'au suspendat meteorografe, aparate de înregistrare automată a presiunii, temperaturii și umidității aerului, cum și cu baloane-pilot, pentru determinarea direcției și forței vânturilor.

Nu este locul aci să intrăm în detalii asupra acestor experiențe, ilustrate de conferențiar cu interesante proiecțiuni.

Ăceste experiențe, sistematic întreprinse de oameni de necontestată valoare științifică, au demonstrat odată mai mult influența pădurii asupra temperaturii aerului, asupra vânturilor, umidității relative atmosferice și evaporațiilor, ploilor, etc.

\*

Ăceastă interesantă expunere a prilejuit însă d-lui Prof. Drămbă evocarea atmosferei de susținut și ostentativ revizionism, în care s'au scurs cele câteva zile ale congresului dela Budapesta, o atmosferă penibilă, sufocantă pentru delegații români ce se aflau acolo, dar destul de impresionabilă pentru celelalte delegațiuni străine. D-l Profesor Drămbă, trecând avântat de pe planul științific al conferinței, pe planul național, arată cât de periculoasă este acțiunea revizionistă maghiară, care impresionează și convinge în mare măsură prin perseverența și sugestivitatea mijloacelor folosite: O statuie, reprezentând o femeie desbrăcată (Ungaria jefuită), ținând o mână ridicată într'un gest de durere, și alta cu pumnul strâns pentru răzbunare; sau mai multe statui, reprezentând fiecare un Român, un Sărb, un Ceh, schinguind o femeie: Ardealul, Croația, etc., etc.

Conferențiarul reliefează, ca o consecință, rostul Ligei noastre antirevizioniste, care cu atâta competență și însufleșire caută să demonstreze străinătății netemeinicia tezei maghiare și dreptatea cauzei noastre.

Conferința s'a încheiat într'o înaltă atmosferă de vibrantă grijă și dragoste de țară.

N. N. Car.

---

---

# M E R C U R I A L E

---

---

## PIAȚA INTERNAȚIONALĂ A LEMNULUI

Exportul european al lemnului, cifrat la cca 40 milioane m<sup>3</sup>. diferite sortimente, este împărțit între grupul țărilor baltice, U. R. S. S., și țările nordice, care dețin la un loc 75% și CIB-ul (Polonia, România, Jugoslavia și Austria) care are restul de cca 25%.

Din cantitățile de mai sus cca. 40% este plasată pe piața engleză și restul în țările industriale din apusul Europei și bazinul Mediteranean.

Bursa internațională a lemnului este așezată așa dar, pe linia ce desparte Marea Nordului de Marea Baltică, având de o parte piața engleză, care mai absoarbe lemnul canadian (British Columbia pine) și lemnul tare din Statele Unite.

Astăzi, piața lemnului este determinată de către tranzacțiile ce se fac la bursa lemnului din Londra, având la bază nevoile țărilor importatoare și în parte jocurile de ordin speculativ. Cotațiile lemnului alb și roșu dela Londra, au influențat direct prețurile lemnului alb din țările din Europa centrală, plasat în majoritate în bazinul mediteranean.

*The Timber Trades Journal and Saw Mill Advertiser*, jurnalul comerțului de lemnărie, ce apare la Londra, ne aduce săptămânal cele mai prețioase informațiuni asupra operațiilor bursei din Londra. Redăm mai jos situația internațională a lemnului în cursul lunii Aprilie a. c. după *The Timber Trades Journal* No. 3136 și 3164 din 10 și 17 Aprilie a. c.

### *Comerțul de lemnărie din Baltică și Atlantic.*

În general, prețurile se mențin ferme, cu tendința de a se urca și mai mult. Scăderile trecătoare ale prețurilor, înregistrate în ultimele 2 săptămâni provin din faptul că importatorii englezi au angajat din timp cantități mari de lemnărie la prețuri inferioare, și astăzi pot vinde mici partide la prețuri ce le aduc câștiguri bune, totuși sub prețurile curente ale pieței.

Este regretabil că astfel de operații, cu totul comerciale, sunt speculate de cei interesați ca să provoace nesiguranța tranzacțiilor și să influențeze scăderea prețurilor.

Din cauza stocurilor mari de lemnărie ce se găsesc pe piețele din Londra,

Hull, Bristol, Preston, Liverpool, Manchester, etc., prețurile sunt influențate favorabil chiar le către importatori, astfel încât se exclude posibilitatea ca până la toamnă prețurile de astăzi să sufere scăderi.

S'au încheiat câteva partide de cherestea chiar pentru iarna 1937/38, ceea ce ilustrează optimismul importatorilor englezi pentru tot anul 1937.

Stocurile rusești sunt în parte soldate, din care cauză Finlanda și Suedia, ajutate de cererea mare a continentului, avansează prețurile, atingând în Aprilie a. c. până la 20 sh/sds peste prețurile cotate în Februarie a. c.

Incheerile făcute în luna Aprilie sunt puțin numeroase și privesc partide mici.

Din cauza dificultăților cu dezele ivite în Germania, mulți exportatori din Baltica au reziliat contractele încheiate cu această țară și, au vândut cantitățile respective în Olanda și Belgia.

Belgia și Olanda, care au o conjunctură generală excelentă, cumpără cantități mari de lemnărie suedeză, pentru care plătesc prețuri foarte frumoase.

Franța se pregătește să cumpere deasemeni cantități mari de lemnărie din Finlanda și Suedia.

Navlurile maritime sunt într'o continuă creștere, așa că exportatorii sunt obligați să ceară prețuri din ce în ce mai mari. Navlurile în Baltica s'au urcat cu 2 sh/sds. față de 1936, și se vor mai urca.

Majorările prețului lemnului roșu din Nordul Europei, au antrenat și prețurile lemnului din America (pinul douglas din Canada și lemnul tare din Statele Unite).

#### *Lemnul alb din Europa Centrală.*

Vânzarea rapidă a disponibilului de export din U. R. S. S., Scandinavia și Finlanda, a provocat interese mari pe piața engleză pentru lemnul din România, Austria, Cehoslovacia și Polonia.

Livrările excesiv de mari din anul 1936, au determinat cereri și mai mari în anul curent, din cauză că lemnul Europei Centrale, este mai efin decât cel din Nord, în plus, cumpărătorii englezi au fost surprinși de calitatea bună a lemnului alb din Carpați.

Datorită conjuncturii economice generale, lemnul alb din România și Polonia de Sud a spulberat prejudecățile consumatorului englez, care considera lemnul de nord — molidul roșu — ca fiind cel mai bun.

Exportatorii din România și Polonia, au urcat treptat prețurile cherestelei de rășinoase, ce n'au atins însă punctul de stabilizare.

Ultimele prețuri pentru lemnul alb din România și Polonia (marfa de Danzig) sunt următoarele :

Scânduri pentru lăzi . . .	Lstg. 15.0.0/sds cif Londra
calit. Select . . . . .	" 15.10.0 " " "
" Mirun . . . . .	" 15.0.0 " " "
" U/S pentru dușumele .	" 18.5.0 " " "
Grinză lungimi speciale 2/4 .	" 15.5.0 " " "

*In rezumat*: Prețurile lemnului alb și roșu sunt ferme, cu tendințe de a se majora, și perspectivele pentru tot anul 1937 par a fi destul de bune. Cotațiile dela Londra determină și prețurile lemnului românesc, care a încetat încă din anul trecut să mai depindă numai de speculațiunile importatorilor din Mediterana.

Urcarea prețurilor la lemnăria de rășinoase și stejar este firească, și în concordanță cu urcările încercate de prețurile tuturor materiilor prime.

### COTELE ETEC-ULUI

Acordul Etec-ului, impus printr'o necesitate socială, pe lângă că a salvat pădurile fiecărei țări exportatoare, limitând exportul la un maxim ce convine fiecărei țări, a adus și redresarea prețurilor.

Limitarea exportului de cherestea de rășinoase la cotele ETEC ului, constituie grija de căpetenie pentru forurile cu răspundere din fiecare țară exportatoare, mai ales că rezultatele sunt mai mult decât favorabile.

Desigur, că țările ce vor încerca să depășească cotele ETEC-ului în cursul acestui an, rămân răspunzătoare pentru consecințele funeste ce ar putea să se producă ulterior.

The Timber Trades Journal este informat că Lituania, primită în acordul Etec-ului cu ocazia conferinței lemnului dela Stockholm, la 1 Octombrie 1936, a depășit deja cota de 127.000 sds. cubici cherestea de rășinoase ce i s'a reparțizat. Camera de Comerț a Lituaniei, însărcinată cu viza contractelor pentru cherestea de rășinoase, nu a ținut o evidență a vânzărilor și încearcă să vireze plusul peste cota Etec-ului la alte categorii de mărfuri, sub motivul că scurtăturile și șipicile n'ar intra în această cotă.

Un succes al Etec-ului, îl constituie faptul că exportatorii canadieni au mărit afacerile și au ridicat prețurile după cotațiile impuse de producătorii europeni. Se subliniază cum membrii Etec-ului s'au organizat și și-au reglementat exportul, provocându-se urcare prețurilor, după urma cărora au profitat exportatorii și importatorii. Pentru a se asigura o stabilitate completă a expotului mondial, ar fi necesar să se extindă sistemul cotelor și la continentul american.

### LEMNUL ROMÂNESC CONTINUĂ SĂ FIE SUPRALICITĂT PE PIEȚELE IMPORTATOARE.

Cereri masive de lemnărie pentru Anglia, venite în perioada când exportul nostru de rășinoase este limitat la o cantitate zisă «cota ETEC-ului», au provocat interese timpurii din partea importatorilor din Orient pentru lemnul nostru de rășinoase.

Importatorii din Siria, Palestina și Egipt, au acceptat toate majorările de prețuri cerute de fabricanții din România, și sunt dispuși să plătească prețuri mai mari, numai să-și poată acoperi nevoile până în August-Septembrie a. c.

La începutul lunii Aprilie a. c. s'au vândut 50.000 m<sup>3</sup>, cherestea de brad pentru fabricile de lăzi din Ismir (Smirna) Turcia la preț de 56—60 sh/m<sup>3</sup>. (1804—2040 Lei/m<sup>3</sup>) fob Galați sau Constanța. În specificația mării de lăzi intră: 40% loride (12 mm, 14 cm, 2.40—2.80—3.20—3.60 și 4 m.), 40% dulapi

de 28 cm. lăţime dela 2 m. în sus şi 20% scânduri late de 18 şi 24 mm. toate în calitatea cl. IV—V şi VI-a.

S'au mai vândut în Turcia 20000 m. c. lemn rotund de răşinoase — pentru mine — de 2—2.50 m. lungime şi 9—8 cm. diametru la mijloc cu 750 lei/m<sup>3</sup> fob Galaţi.

Sunt cereri mari şi pentru Bashora (Golful Persic), Africa de Nord, America de Sud, Italia, Franţa, etc.

Fabricile noastre sunt angajate până în luna August, având de produs şi pentru consumul intern, care a devenit foarte activ şi disproporţionat de mare în cereri faţă de anul 1936.

### POZIȚIA LEMNULUI NOSTRU ÎN ORIENT FAȚA DE CONCURENȚA JUGOSLAVA ȘI AUSTRIACA.

Exportul lemnului din România, a urmat până în anul 1937, conjunctura pieşii externe, iar preţurile au fost influenţate defavorabil prin politica a la baisse dusă de cei interesaţi.

Pentru determinarea şi alimentarea atmosferei zisă neprielnică lemnului nostru în Orient, s'au exagerat concurenţele ce ni le fac alte state exportatoare de lemnărie. Din lipsă de statistici lunare şi prompte, toate svonorile şi informaţiile false au fost luate de capital şi mulţi ani comerţul lemnului din România s'a menţinut sub ameninţarea dumpingului rusesc.

Pentru anul curent U. R. S. S. a plasat în Egipt numai 50.000 m<sup>3</sup> cherestea de răşinoase lemn alb, şi la un preţ acceptat de.. România.

Această cantitate este mică şi nu poate să influenţeze nici cererile din Egipt şi nici preţurile noastre de engros.

U. R. S. S. n'a mai plasat în anul curent nici un fel de lemnărie în Grecia.

În ultimul timp, Jugoslavia a căutat să-şi introducă cherestea de răşinoase pe piaţa egipteană, dar fără succes, dată fiind calitatea inferioară a lemnului său.

Exportul nostru în Grecia este sistat de peste 3 luni, din cauza convenţiei de clearing ce avem cu această ţară, ajungând să avem peste 150 milioane lei blocaţi la Banca Greciei, cât şi din cauza majorării din partea noastră a preţurilor minimale din Noembrie 1936 cu 10 sh/m.c. (270 lei). În acest interval, mărfurile jugoslave şi austriace au invadat pieşele din Pireu, Saionik, Drama, Volo, Peloponez, etc.

Preţurile oferite de Jugoslavia şi Austria, cif. în comparaţie cu cele cerute de noi, (după un raport informativ din 9 Aprilie a. c.) sunt următoarele :

IV românească pentru export	—	—	68 sh
I — II — III — IV	12	58 sh	59 sh
17—3 Com.	18	54 „	58 „
	24	54 „	57 „
morali	—	54 „	63 sh
madrieri		55	63 sh

Am comparat calitatea zisă tombant inclusiv cl. IV oferită de Jugoslavia cu cl. V-a din România, din cauză că lemnul jugoslav și austriac este în majoritate brad și plin cu noduri căzătoare. Diferența între prețurile jugoslave și cele românești este normală, corespunzând diferenței de calitate.

În urma acordului dela 25 Martie a. c. încheiat cu Italia, Jugoslavia nu mai are intrese să «arunce» cheresteaua — lemn alb — în Grecia, gășind conveniență mai mare în Italia.

În aceeași situație se găsește Austria care a reînnoit convenția cu Franța. Grecia, care consumă anual cca. 300.000 m<sup>3</sup> cherestea de rășinoase, a acoperit din Jugoslavia și Austria cca. jumătate din această cantitate, și astăzi caută să-și completeze cca. 150.000 m<sup>3</sup> din România.

Prin măsurile energice luate la timp de UGIR și B. N. R. am putut influența prețurile lemnului nostru de rășinoase în profitul nostru, așa că Grecia va plăti prețurile cerute de noi (68 sh/m<sup>3</sup> cl. IV lată cif Pireu).

În ce privește cheresteaua de fag, ale cărei prețuri au fost majorate cu 5—8% față de anul 1936, ne avem asigurată și mai departe întăetatea pe piețele din Grecia, Siria, Palestina și Egipt.

#### PREȚURILE CONTINUA SĂ CREASCĂ

În conjunctura actuală, prețurile sunt ferme și cu tendințe de majorare..

Dăm mai jos prețurile curente pentru principalele sorturi de lemnărie, calculate fob Galați sau Constanța, conform prețurilor minimale UGIR, parte depășite cu 2—3 sh/m<sup>3</sup>.

#### Cherestea de rășinoase :

Grecia : Tombate	m <sup>3</sup> /71 sh a	27 lei	cca.	Lei	1900.—
cl. IV-a 19—30 cm.	> 62 >	>	>	>	1650.—
cl. V-a 19—30 cm.	> 56 >	>	>	>	1500.—
moralii 24/40—98/98	> 56 >	>	>	>	1500.—
înguste cl. IV—V	> 56 >	>	>	>	1500.—
Egipt: calitatea tip Alexandria (cl. V-a)					
în specificație	> 44 >	37	>	>	1620.—
Siria : calitate tip Siria (V/VI) în					
specificație	> 45.6 >	33.5	>	>	1525.—
Palestina : marfă lată de 4 m.					
sau morali	> 46 >	>	>	>	1540.—

#### Cherestea de fag :

Grecia : calitate sortiment grec 2 m. în sus	> 82.6 >	27	>	>	2200.—
calitate sortiment grec 1—1.90 în sus	> 63.6 >	>	>	>	1710.—
îngustătură de 7—13 cm. 2 m. în sus	> 45.6 >	>	>	>	1220.—
idem de 1—1.90	> 43.6 >	>	>	>	1170.—
subii (cioplitură 8/8—15/15)	> 82.6 >	>	>	>	2220.—
somiere (38/90 mm. 0,70—2,0 m.)	> 53.0 >	>	>	>	1430.—

Palestina: calitate tombantă (I—III) dela				
2 m. în sus	> 61.6 >	33.5 >	>	2060.—
idem dela 1—1.90 m.	> 48.6 >	>	>	1620.—
Egipt: calitate sortiment Alexandria dela				
2 m. în sus	> 59 >	37 >	>	2180.—
idem dela 1—1.90 m.	> 46 >	>	>	1700.—
cl. III numai la marfa lungă	> 49 >	>	>	1810.—

## Cherestea de stejar :

Grecia : sur dosse cl. I dela 2 m. în sus	189.6 >	27 >	>	5110.—
idem dela 1—1.90 m.	152 >	>	>	4100.—
cl. II dela 2 m. în sus	152 >	>	>	4100.—
idem dela 1—1.90 m.	123.6 >	>	>	3680.—
quartier (oglină) cl. I dela 2 m. în sus	208.6 >	>	>	5630.—
idem dela 1—1.90 m.	161.6 >	>	>	4360.—
tombante sau mercantilă 1-1.90 m.	114.6 >	>	>	3090.—
idem 2 m. în sus	142.6 >	>	>	3850.—
Palestina netivită cl. I—II	114 >	33.5 >	>	3810.—
Siria : netivită dela 2 m. în sus	104 >	>	>	3480.—
Egipt : netivită cl. I și II	95 >	37 >	>	3510.—
netivită mercantilă	91 >	>	>	3365.—
fasonat dela 2 m. în sus cl. I și II	128 >	>	>	4730.—
idem 1—1.90 m.	86 >	>	>	3180.—
frizuri scurte cl. I și II 0.30-0.90	100 >	>	>	3700.—
idem lungi dela 1 m. în sus	109 >	>	>	4030.—
cioplitură de stejar 15/15—31/31 cm.	81—151 >	>	>	2995—5590.—

## Doage de stejar:

Grecia : dela 35—84 cm. (cl. I și II)	136 >	27 >	>	3670.—
dela 85 cm. în sus	166 >	>	>	4482.—
Franța : dela 35—84 cm. (cl. I și II)	101 >	33.5 >	>	3530.—
dela 85 cm. în sus	136 >	>	>	4550.—

## Lemne rotunde cl. I—II-a

Palestina : anin, plop, tei, mesteacăn	41 >	>	>	1370.—
Egipt: anin, plop, tel, mesteacăn	40 >	37 >	>	1480.—
fag	36 >	>	>	1330.—

Prețurile de mai sus, în special la cherestea de rășinoase, sunt pe punctul de a fi majorate din nou. În acest scop Asociația Industriei Forestiere ar urma să fixeze noul prețuri minimale la baza de 48 sh/m<sup>3</sup> calitatea tip Alexandria pentru Egipt, în specificație.



Este tendința de a atinge prețurile ce au fost în anul 1925—1928, când marfa noastră era căutată, fără însă a se putea realiza.

Pentru a vedea cum au variat prețurile cherestei noastre de rășinoase în raport cu conjunctura pieții externe, dă mai jos evoluția prețurilor pentru marfa tip Alexandria în specificație normală, calculate fob Galați; în intervalul 1920—1937:

	1920	1923	1925	1926	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
sh.	3	44	50	54	48	44	40	35	31	34	29	32—38	41

Prețurile cele mai joase au fost atinse în anul 1935, când s'au exportat cantități mari de cherestea de rășinoase sub prețurile minimale UGIR, prin acțiune desfășurată de cei interesați.

Incepând din 1936, prețurile au fost majorate treptat, treptat, și se pare că vor fi majorate și mai mult.

#### EXPORTUL FORESTIER AL ROMÂNIEI ÎN IANUARIE ȘI FEBRUARIE A. C.

Conform datelor statistice întocmite de U. G. I. R., exportul de lemnărie al României, în lunile Ianuarie și Februarie a. c. a depășit cu mult cantitățile atinse în anul 1936, după cum rezultă din cifrele de mai jos (tone):

Felul materialului	Ianuarie		Februarie	
	1937	1936	1937	1936
lemn de foc . . . . .	15.316	5.219	13.115	4.405
lemn rotund pentru gatre . . . . .	984	1.681	3.151	2.937
lemn de mine . . . . .	633	900	348	710
„ pentru celuloză . . . . .	590	1.910	359	2.413
traverse . . . . .	2.524	566	490	1.759
cioplitură . . . . .	3.387	1.837	2.213	3.638
doage . . . . .	40	279	650	201
cherestea . . . . .	46.615	24.872	39.909	28.591
pârji de lăzi . . . . .	1.767	—	4.967	6
	73.961	37.264	65.202	44.600
indice de export 1936—100 . . . . .	198	100	146	100

În luna Ianuarie a. c. exportul nostru forestier a fost aproape dublu față de 1936, iar în Februarie majorat cu 46%.

A fost activ exportul lemnului de foc, ceea ce constituie un punct înbușcător pentru politica exportului nostru forestier. Se speră că în cursul acestui an să se mărească exportul lemnului de foc prin majorarea cantității de 20.000 vagoane la 30.000 vagoane, ca urmare a tratativelor duse la Budapesta în cursul lunii Aprilie a. c.

Perspectivile exportului nostru forestier sunt foarte bune pentru tot anul 1937; este necesar să se realizeze reglementarea exploatarei lemnului de rășinoase, în raport cu capacitatea de producție a pădurilor noastre, fără de care vom trece din nou prin criza din 1930—1935.

Avem toate motivele să ne temem de o apropiată degrengoladă a prețurilor, ce se va produce din momentul când Anglia va înceta să mai cumpere lemnul nostru, dacă nu se procedează la limitarea exportului nostru de rășină etc..

Vasile C. Filip.

---

---

# R E C E N Z I I

---

---

*Etude physique et mécanique comparative de deux types de bois de chêne rouvre de Roumanie.*

par D. Drămbă

A apărut în broșură cu titlul de mai sus raportul prezentat de D-nul Prof. Dr. Drămbă la Congresul Uniunii Internaționale de Cercetări Forestiere, ce-a avut loc în toamna trecută la Budapesta.

Cum în revistele noastre nu s'au publicat rapoartele delegațiilor români la congresul menționat, — deși ar fi fost destul de interesant să știm, cum au reprezentat delegații noștri silvicultura română la Budapesta —, și cum broșura de care ne ocupăm a putut să treacă neobservată sau în orice caz necunoscută de toți colegii noștri silvici, ne facem plăcuta datonie să rezumăm cuprinsul ei, cu deosebire interesant.

D-nul Prof. Drămbă și-a aplicat experiențele și cunoștințele sale tehnice speciale asupra a două tipuri de stejar sesiliflor (gorun), căutate în comerțul exterior și anume: *stejarul de Ronșoară* (jud. Mureș) și *stejarul de Baia Mare* (Borlești, jud. Satu Mare).

Stejarul de Ronșoara, vegetând pe colinele înșorite ale Vișeuului (400-900 m.) ținut c'un climat puțin variabil — ierni nu prea aspre și călduri nu prea mari —, și pe un teren argilos, relativ sărac, are o creștere înceată, care se traduce prin-

tr'o serie de creșteri foarte mici, de dimensiuni aproape uniforme, concentrice, dând un lemn cu o structură omogenă, foarte căutat în tâmplărie sub numele de «lemn gras», calitate recunoscută a «stejarului de Ungaria».

Stejarul de Baia Mare n'atinge dimensiunile stejarului de Ronșoara, crește la o altitudine mai mică pe Valea Someșului (200-500 m.), pe soluri argilo-nisipoase. Intrunește ansamblul cel mai complet al calităților lemnului de gorun și anume al gorunului de clasa I, după uzajele bursei din Viena.

D-l Drămbă a întreprins un studiu fizic și mecanic comparativ asupra acestor două tipuri de stejar, după metoda preconizată de D-l Monnin și potrivit condițiilor din caetele de sarcini franceze. Epruvetele respective a fost spuse la încercări, în laboratoarele Stațiunii de cercetări și experimentații forestiere din Nancy. Cu rezultatele obținute în laborator asupra diferitelor solicitări mecanice, D-l Drămbă a făcut calculele valorilor absolute ale rezistențelor unitare, calculele coeficienților de corecțiune, relativ la umiditate și deducția constanțelor, a făcut adică acele calcule ale valorilor relativ ale rezistențelor sau «cotele de calitate», prevăzute de metoda Monnin. Pornind dela constatarea, că cel mai bun lemn va fi acela care — la condițiuni egale — va fi mai ușor, D-l Mo-

min raportează toate rezistențele la greutatea specifică sau de uzitate și — în unele cazuri — chiar la patratul densității, ajungând la *constante*, sau cifre cu variațiuni cunoscute, cărora li se poate fixa un minimum admisibil, cifre denumite «*cote de calitate*», de cari am pomenit mai sus.

Pe baza calculelor făcute, D-nul Prof. Drămbă ajunge la concluzia, că stejarul de Ronșoara este superior celui de Baia Mare, aproape la toate valorile cifrate ale

caracteristicilor de același ordin, fizice și mecanice. Calitățile sale estetice, fizice și tehnologice: culoarea galben-alburie, coeficientul mic de retractabilitate (strângere), vegetația înceată, structura sa grăunțoasă (lemn gras), dimensiunile excepționale, îl fac comparabil cu stejarul de Spessart (Germania), fiind cu deosebire apreciat în industria și comerțul internațional.

N. N. Car.

---

---

# I N F O R M A Ț I U N I

---

---

În numărul pe Iulie—August al revistei noastre se va discuta la „problemele zilei“ despre Monumentele naturii.

Se știe că de câțiva ani s'a pus și la noi problema conservării acelor locuri, obiecte sau vietăți, expuse de a fi iremediabil pierdute, prin intervenția distrugătoare atât de variată a omului. Există în această privință Comisia Monumentelor Naturii.

Cum pădurile constituie adesea cele mai de seamă monumente ale naturii, silvicultorii sunt chemați să-și spună cuvântul lor autorizat în această privință, semnalând în același timp și cece ar trebuie să prezinte interes de a fi declarat ca atare. Dar, aceste monumente, odată declarate, trebuie să ne preocupe în mod egal și buna lor administrare; deaceia sugestiile în această privință sunt bine venite.

### *Premiul*

*Școlii superioare de Silvicultură  
Tharandt, Secție la Politehnica  
din Dresda.*

În dorința de a aduce o contribuție în rezolvarea problemelor ce și ie-a pus Germania, prin planul economic de patru ani, Școala superioară de Silvicultură Tharandt institue un premiu în valoare de 300 Rm. pentru cea mai bună lucrare silvică care va trata o chestiune încadrată în tema: „Economia forestieră și planul economic de patru ani.

Premiul este indivizibil.

Lucrările prezentate vor fi cercetate de o comisiune compusă de profesorii: Dr. Jeutsch, Dr. Herske și de decanul secției. Acordarea premiului se face de Colegiul secției după indicarea raportului comisiunii.

Lucrarea poate fi folosită și ca teză de doctorat dacă se prelucurează mai departe. Concurenții nu pot fi decât studenții, inginerii silvici și doctorii școlii superioare de silvicultură Tharandt.

Lucrarea se va prezenta în 5 exemplare scrise la mașină, cu un motto.

Termenul de prezentare al lucrărilor este până la 1 Mai 1938.

*Decanul Secției,  
(ss) Dr. Hugersdorff*

— În ședința sa din 12 Aprilie a. c., Consiliul de administrație al Uniunii Generale a vânătorilor din România a hotărât să se acorde Revista Vânătorilor, personalului silvic mediu și inferior, precum și jandarmilor rurali și paznicilor privați de vânătoare, cu prețul de abonament de 100 lei anual.

Pentru învățători s'a fixat prețul de 150 lei.

— Potrivit unei vechi dispoziții a Consiliului de Administrație al Soc. Progresul silvic, inginerii silvici pensionari, primesc Revista Pădurilor în mod gratuit.

Deasemenea ei sunt scutiți de plata cotizației.

— D-l Ing. Insp. g-ral silvic David Petrescu din Casa Pădurilor Statului a fost pus în retragere din oficiu pentru a-și aranja drepturile la pensie, pe data de 1 Iulie a. c.

— D-l prof. M. Drăcea, directorul Institutului de Cercetări și experimentații forestiere din România a fost delegat din partea Ministerului de Agricultură și Do-

menii să ia parte la ședința de constituire a Comitetului Internațional de Silvicultură, care se va ține la Budapesta în zilele de 24-26 Mai a. c. În această privință, se știe că, în anul precedent, cu prilejul Congresului Internațional de Silvicultură dela Budapesta, s'a votat o rezoluțiune în sensul de a se înființa acest comitet în Cadrul Institutului Internațional de Agricultură care are sediul la Roma.

— Erată: Cititorii sunt rugați a îndrepta următoarea eroare de tipărire strecurată în numărul precedent al revistei: La pag. 433, rândul 11 de sus se înlocuește cu următorul pasaj: „necon condiționată a adevărului, criticul mai trebuie să...”

---

---

# Cercul de studii forestiere

---

---

## V.

### G. AGAPIE : STADIUL ACTUAL AL PROBLEMEI CADASTRULUI FORESTIER

În ziua de 3 Martie a. .c. ora 18, D-l Ing. subinspector silvic Gh. Agapie a ținut în sala de ședințe a Societății «Progresul Silvic», conferința sa cu titlul de mai sus.

Subiectul tratat, fiind în legătură cu aplicarea legilor de organizarea cadastrului și de organizarea Ministerului de Domenii și prezentând o importanță deosebită nu numai pentru cadastrul propriu zis, dar și pentru economia forestieră, dăm în cele ce urmează un rezumat al ideilor și concluziunilor stabilite de conferențiar.

D-se constată că nu există cadastru forestier în niciuna din țările înzestrate cu regim cadastral pentru proprietățile funciare. Afirmațiunea aceasta apare oarecum surprinzătoare, fiindcă ne obișnuisem a socoti că un asemenea cadastru există deja la Administrația Casei Pădurilor Statului. Din expunerea doctrinară a conferențiarului rezultă că denumirea adoptată de CAPS este improprie, căci în realitate, activitatea desfășurată sub această denumire s'a mărginit numai la măsurători, făcute și aceea în condițiuni tehnice și juridice altele de cât cele prevăzute în legea de organizarea cadastrului. Surprinzător, în fine, fiindcă prin legea de organizarea Ministerului de Domenii s'a creat la Direcția Cadastrului un serviciu special de Cadastru forestier.

Căutând să dea o definiție noțiunii noi de Cadastrul forestier, conferențiarul deduce că aceasta nu poate fi decât cadastru funciar limitat la păduri. Pusă astfel chestiunea, s'a simțit necesitatea de a arăta ce este un cadastru funciar și întrucât, limitându-l la păduri, problema esențială a cadastrului este mai fericit rezolvată prin cadastru funciar forestier de cât în cadrul actual al cadastrului funciar nediferențiat.

D-se constată că regimul cadastral al proprietății funciare are patru aspecte: unul tehnic topografic, prezentând forma geometrică și suprafața proprietății; unul juridic, prezentând drepturile de proprietate; unul economic, prezentând valoarea și venitul mediu al proprietății și unul fiscal, cuprinzând elemente, cari interesează impunerea la fisc.

Din punct de vedere administrativ, regimul cadastral prezintă două organe

distincte: *Cadastrul*, care crează și administrează documentele tehnice-topografice, economice și fiscale și *Cartea funduară*, care stabilește drepturile de proprietate și ține evidența lor.

Altă chestiune, care a trebuit să fie relevată de conferențiar, pentru a lămuri ideea de cadastru forestier, este caracterul specific al planului cadastral. Acest document se prezintă sub o organizațiune unitară cuprinzând întreg teritoriul unei comune. La baza planului cadastral este parcela, ca element constitutiv, cum ar fi atomul în compoziția materiei moarte sau celula în compoziția materiei vii și este caracterizată prin apartenență juridică precizată și prin uniformitatea de ramură de cultură (loc arabil, vie, pomi roditori, pădure, fâneață, pășune; apă, improductiv, etc.

Parcellele planului cadastral sunt inventariate printr'o numeratoare specială, guvernată de reguli simple și stricte, cari pot fi exprimate prin următoarea formulă: continuitate numerică și teritorială. Adică: nu se sare niciun număr; nu se întrebuițează un număr de cât o sigură dată; nu se sare nicio parcelă, respectându-se strict continuitatea teritorială.

Aplicate, fără abateri, aceste dispozițiuni introduc în documentul tehnic, foarte complex al reprezentării topografice a parcelelor, o ordine perfectă, care permite a se găsi cu ușurință orice parcelă voim.

Această structură a planului cadastral invederează că nu se poate concepe un cadastru forestier, agricol, minier etc. de cât renunțând la regulile cari garantează ordinea în complexul planului cadastral, parcele agricole, forestiere, miniere etc. fiind întreșesute, deci fără continuitate teritorială, dacă le despărțim. În fine, parcele schimbând ramurile de cultură ar urma să se opereze incontinuu treceri dela un cadastru la altul, operațiuni, cari necesită schimbarea planului parcelelor și cari îngreunează administrarea.

Conferențiarul opiniază că, limitând noțiunea cadastrului forestier la aspectul economic al proprietăței, ideea devine viabilă și corespunde unei necesități primordiale nu numai pentru cadastru, dar și pentru economia forestieră.

În adevăr, evaluarea economică a parcelelor forestiere este operațiune de strictă specialitate, care nu poate fi încredințată de cât inginerilor silvici. Apoi, concentrarea într'un singur loc și sub o organizație și conducere unitară a datelor economice privitoare la parcela forestieră, respectiv a valorilor economice a pădurilor tuturor proprietarilor forestieri nu este altceva de cât o statistică forestieră. Ba încă cea mai bună și complectă statistică forestieră, ce se poate concepe. În felul acesta, se reliefează dezideratul, atacat în atâtea rânduri și rămas nerealizat din cauza concepției fragmentare a lucrului, a realizării unei statistici, care să servească inginerului silvic drept orientare sigură asupra problemelor de economie forestieră, iar omului politic drept izvor de legislație asupra reglementării producțiunii forestiere.

Această concepție a cadastrului forestier deschide aceleași orizonturi și altor feluri de cadastre: agricol, minier, etc., toate având însă la bază unul și acelaș document tehnic, organizat după regulile nealterate, care-l guvernează azi.

Este evident, că asemenea cadastre, diferențiază numai pe bază de evaluare economică, realizând precizuni mari asupra valorii și veniturilor proprietăților

funcționare, însemnează progrese indiscutabile, atât în ce privește deslegarea problemelor pur cadastrale (credit, fisc), cât și mai ales în ce privește problemele economice și financiare, legate de proprietate, probleme, cari au drept obiectiv a îndruma producțiunea către o continuă sporire a cantității și calității bunurilor produse.

Red.

## VI.

### V. DINU : POLITICA FORESTIERĂ

#### *Evoluția și stadiul actual al doctrinei — Problemele românești.*

În ziua de 10 Martie a. c. a conferențiat d-l V. Dinu care a prezentat o interesantă incursiune în literatura acestui vast domeniu pentru a stabili elementele precursorale ale doctrinei. Paralel cu evoluția din Germania, care este patria necontestată a acestei științe, autorul urmărește evoluția din Franța, examinând toate momentele interesante pentru doctrina politicii forestiere. El delata sine înțeles că se insistă asupra originilor și etapelor succesive prin care a trecut literatura forestieră. Prima formă concretă de doctrină, o ia politica forestieră sub cameraliști (poliție forestieră). Urmează apoi epoca liberalismului economic care are ca corespondență în materie forestieră «politica forestieră clasică». În epoca imediat anterioară războiului capitalismul economic concretizează o politică forestieră modernă. În sfârșit, conferențiarul examinează aspectele și tendințele politicii forestiere sub regimul hitlerist. În sinteză, este concretizată întreaga această evoluție și se desprind direcțiile și tendințele actuale.

Cu aceeași metodă conferențiarul examinează politica forestieră franceză, pe cea românească dela începuturile ei și până astăzi — și acordă o deosebită atenție problemelor actuale ce se pun domeniului atât de vast al politicii forestiere în România.

## VII.

### M. RĂDULESCU: EVOLUȚIA IDEII DE REGENERAREA ȘI CULTURA PĂDURILOR.

Este cea de a 7-a conferință a Cercului nostru de studii, care a avut loc în ziua de 27 Martie a. c.

Una dintre bogățiile de seamă, pe care natura a pus-o la îndemâna omului, este pădurea. Din ea și-a procurat dela început hrană, adăpost și lemn de foc și construcții. În acel timp însă pădurea ocupa suprafețe considerabile și putea să se refacă ușor în urma pierderilor suferite.

Când populația s'a înmulțit și omul, dela faza de vânător, a trecut la cea de păstor și apoi de agricultor, pădurea a început să fie lovită din ce în ce mai



tare prin defrișeri pentru agricultură și pentru pășune. Uneori loviturile au fost așa de tari, încât pădurea a dispărut din multe părți ale globului și cu ea și civilizația de mil de ani a acelor ținuturi. Nu întotdeauna și peste tot locul omului s'a dezinteresat însă de această avuție, când a văzut că pădurea se împuținează și se depărtează de așezămintele sale. Când a văzut că terenul obținut de el cu atâta trudă prin defrișare pentru agricultură și pășune se năruie și e amenințat de viiturile apelor, a căutat să-și restrângă tăerile și să reîmpădurească porțiunile unde a tăiat. Literatura amintește de preocupările omului pentru regenerarea pădurilor încă de prin anul 600 după Christos.

Noțiuni clare de silvicultură apar însă abia la 1790, când silvicultorul german G. L. Hartig publică «Invățăminte trase din experiență și natură». În această lucrare Hartig precizează cum trebuiesc făcute tăerile de regenerare (însămânțare, secundară și definitivă) la fag, stejar și rășinoase.

La 1817 apare silvicultura lui H. Cotta, profesor la Tharandt, alt mare silvicultor german. De la el s'au înstruit și silvicultorii francezi Lorenz și Parade al căror tratat de silvicultură «Culture des bois» apare la 1837.

Pe la 1854 Karl Heyer introduce noțiune de regenerare în codru cu tăeri quasigrădinate. Tot atunci literatura silvică se îmbogățește cu scrieri privitoare la pepiniere, culegere de semințe forestiere, semănături și plantațiuni. Era epoca când erau la modă regenerările artificiale.

La 1880 Karl Gayer profesor la München, în tratatul său de silvicultură, îndeamnă din nou lumea silvică germană să se întoarcă la regenerările naturale. Stăruiește îndeosebi pentru regenerările în buchete sau pălcuri (ochiuri) și fâșii cari folosesc toți anii intermediarii de sămânță, iviți între timp și favorizează crearea de arborete amestecate.

Silvicultorii frunțași care au urmat după Gayer (Borggreve, Ney, Lorey-Reuss, H. Mayr, Bühlér, Dengler, etc.) prin scrierile lor au căutat să amelioreze continuu metodele privitoare la regenerarea naturală a pădurilor, încât azi regenerarea artificială se reduce la cazuri excepționale.

În Franța regenerarea pădurilor s'a făcut tot timpul pe cale naturală. Aceasta poate și din cauză că pădurile ei sunt formate mai mult din foioase, care se regenerează după tăeri rase și prin lăstari. Între silvicultorii proeminenți, cari în afară de Lorenz și Parade au lucrat la ridicarea silviculturii franceze, menționăm pe Duhamel du Monceau, marele profesor, cum îl numeau nemții pe la 1760, ale cărei lucrări au fost traduse în limba germană, apoi L. Boppe, contemporan cu K. Gayer, Broillard, Bagneris, Jollyet și Hüffel.

În celelalte țări din centrul și restul Europei, economia forestieră a fost puternic influențată de principiile adoptate de silvicultura germană și franceză.

În urma străduințelor depuse, Elveția și Danemarca au ajuns astăzi în fruntea țărilor cu silvicultură intensivă.

\*

În România, din cauza trecutului sbructumat al neamului nostru, a suprafețelor mari de păduri, a condițiilor favorabile de vegetație și a lipsei de debușeri pentru lemn, economia forestieră s'a dezvoltat mult mai târziu. Prima dată se vorbește de silvicultură abia pe la 1844 în Moldova și la 1850 în Muntenia,

iar la 1855 se trimite primul silviculor român, Serdarul Mihail Râmnicéanu «să practice despre amenajamentul pădurilor și să studieze botanica în Franța». Atunci se pune problema împăduririi Bărăganului și a nisipurilor sburătoare din Sud-vestul Olteniei, iar după alipirea Dobrogei, problema împăduririi acestei provincii.

O acțiune mai vie cu privire la împădurire începe însă numai după 1881, când se întocmește primul nostru cod silvic și 1883, când se votează legea Ministerului Agriculturii și Domeniilor. Cam în același timp se organizează și învățământul nostru silvic, iar guvernele spre a se orienta asupra economiei forestiere, aduc în țară trei distinși silviculori francezi: Bouquet de la Grye la 1875, Broillard la 1885 și Hüffel la 1888. Toți trei ajung la concluzia că pădurile noastre au excelente condiții de vegetație. Reaua stare în care se găseau, se datoră numai acțiunii destructive a omului.

La 1892 a fost angajat consilierul silvic austriac I. Pitschack, pe termen de 3 ani și apoi pe încă 6 ani, să stabilească dispozițiuni privitoare la împădurirea țărilor rașe la munte, protecția stejarului în pădurile de câmpie și deal și aplicarea regimului de codru la cele cu o suprafață mai mare de 300 ha. Consecința acestor dispozițiuni a fost că s'au înființat pepiniere la toate ocoalele și s'au dat instrucțiuni pentru întocmirea proiectelor de împădurire. Au început apoi semănături și plantații din ce în ce mai întinse pe teren. Dacă regenerărilor artificiale ale pădurilor s'a dat mai multă atenție, regenerările naturale au avut mai mult de îndurat până și-au găsit o cale sănătoasă de urmat.

Se vede din cele spuse de cei trei silviculori francezi aduși în țară, care amintesc că pădurile se găsesc într'o stare rea din cauza omului, și de silviculorul Mihail Râmnicéanu care recomandase comisiunii tehnice a lucrărilor publice, că înaintea împăduririi Bărăganului, trebuie să se ia măsuri să se păstreze și amelioreze pădurile existente. Pădurile se tăiau apoi la vârste înaintate și nu mai lăstăreau, iar la codrul cu tăieri succesive nu se ținea seama de temperatura speciilor. Ca urmare ne-a dispărut stejarul din păduri iar dealurile s'au acoperit de răpi și ogașe. Amenajamentele de cele mai multe ori nu s'au aplicat. Sau întocmit apoi studii sumare de exploatare numai pentru câte un anumit colț de pădure, fără să se preocupe cineva și de restul ei. La aplicarea amenajamentelor s'au avut în vedere numai prevederile planurilor de exploatare, fără să se fi ținut seamă și de mersul regenerării. De acela s'a tăiat uneori unde nu era instalat nici-un fir de sămânțș și s'au lăsat neexploatare arborete regenerate admirabil pe cale naturală cu specii prețioase din sămânță. S'au parcurs apoi suprafețe considerabile cu tăerea de însămânțare, fără să se aplice și tăerea definitivă. În alte părți, în pădurea de șleau s'au făcut rărituri așa de tari, încât s'au instalat carpenul, teul și jugastrul împiedicând regenerarea stejarului.

După război, începând cu anul 1924, se organizează culegerea de semințe, se înființează pepiniere și se încep semănături și plantațiuni în stil mare în toată țara. Se începe apoi fixarea coastelor degradate prin plantațiuni și se ajunge la înființarea unei Direcții a ameliorărilor în Ministerul Agr. și Domeniilor. Se întocmesc amenajamente mai îngrijite și încep preocupări mai stăruitoare pentru regenerarea naturală a pădurilor.

Spre a ajunge la rezultatul dorit de orice silvicultor cu dragoste de țară și pădure, se impune ca ocoalele silvice să fie micșorate, să se înființeze ocoale de regim silvic acolo unde lipsesc (în special la pădurile moșnenești și răzăsești), să se convertească pădurile Statului în codru și să se părăsească tăerile rase, acolo unde problema scoaterii lemnului din parchete nu constituie o dificultate. Să se împădurească cât mai curând tăerile rase și coastele surpătoare, să se refacă pădurile degradate și să se interzică pășunatul în pădure.

Pentru toate acestea, se impune ca personalul silvic să fie bine pregătit, bine selecționat și bine retribuit.

## VIII.

### RADU AL. FLORESCU : ECONOMIA SILVICĂ ÎN ECONOMIA MONDIALĂ.

Încă de pe vremea când d-l Radu Florescu era însărcinat de afaceri la diferitelegații din centrul Europei și mai ales la legațiunea din Washington a avut ocaziunea să urmărească și să comunice guvernelor noastre o serie de rapoarte informative asupra programelor de împăduriri, mai ales ale guvernului din Statele-Unite. Aceste rapoarte au atras din primul loc atențiunea cercurilor interesate dela noi.

La 24 Martie crt., d-l Radu Al. Florescu, actualmente consilier de legație, invitat fiind de Soc. «Progresul Silvic», a ținut o foarte interesantă conferință asupra economiei silvice în economia mondială.

Atrăgând atențiã asupra noilor concepțiuni în informațiunile diplomatice, cari în loc de a se limita la un cerc de evenimente și fapte politice restrânse, trebuie să îmbrățișeze, printr'un orizont cât mai larg, viața economică și socială din țara de unde se culeg informațiile, d-l Florescu arată că, în cursul observațiunilor sale de ordin extern, nu putea să-i scape rolul ce-l are economia silvică în economia actuală a națiunilor.

Observațiunile științifice, meteorologice, climaterice, cât și cele de laborator, fiind într'un continuu progres, omul este tot mai stăpân pe fenomenele naturii, deci cu o responsabilitate mărită, în aceeaș măsură în care puterile lui, ajutate de știință, pot stăpâni, stăvilii și îndruma forțele naturii, punându-le în slujba lui. Aceste considerențe implică, de aci încolo, o oarecare dirijare a economiei. Din punct de vedere silvic, această dirijare se aplică în sensul ca Statul să aibe grije de a promova condițiunile de fertilitate și de sănătate pe teritoriul lui. Odată cu condițiunile climaterice, condițiile de mai sus, după ultimele experiențe în țări unde se fac observațiuni științifice serioase, sunt tocmai pendent de topografia silvică.

Din punct de vedere forestier, d-l Radu Florescu împarte statele în trei categorii: prima, conținând țările cari n'au redus niciodată suprafețele împădurite; cea de a doua, cari au procedat ani de rândul la defrișări, iar acum constatănd pierderile și primejdiile la care s'au expus prin această procedeează la o cât mai grabnică împădurire; în fine, a treia categorie, conținând statele care n'au încă puterea de a reacționa pentru remedierea răului.

În țările din categoria întâia, d-sa citează: Germania, Austria, Cehoslovacia, cari cu toată nevoia lor de teren pentru cultură și fiind cunoscut că media lor de teritoriu împădurit este de peste 30%, n'au procedat nicidecum la defrișări, ba din contră, au căutat nu numai să mențină intacte suprafețele împădurite, dar chiar să le amelioreze cu specii forestiere de valoare propriei regiunii respective. Așa cum rezultă din rapoartele și studiile specialiștilor în aceste țări — și conferențiarul citează cazul Suediei unde d-sa a găsit statistici complete pe specii și număr total de arbori — pădurile sunt repartizate cât mai rațional și mai uniform pe întreaga suprafață a țării alternând cu terenurile de cultură. În țările din centrul Europei, pădurile sunt considerate ca indispensabile pentru însăși menținerea condițiilor de fertilitate a solului, a constanței climatice, higrometrice etc. și a regimului apelor. Rezultatul este că în aceste regiuni ale Europei, prin faptul statornicirii de climă și de umiditate, adăose la o bună gospodărie, avem recoltele cele mai abundente din lumea întreagă.

În a doua categorie de țări, cari în ultimele decenii au procedat la defrișeri sălbatice, iar azi, recunoscând greșala, procedează la reimpăduriri pe o scară mare, conferențiarul citează și se ocupă în special de Statele-Unite ale Americii de Nord. Neajunsurile despăduririlor în unele regiuni din Statele Unite s'au tradus printr'o enormă reducere a fertilității solului, a puterii vegetative și chiar a stabilității păturii de pământ. A creat un corp special și plantează păduri în fășii uriașe lungi de sute de km. orientate astfel pentru a oferi zone de protecție împotriva vânturilor. Aceste plantațiuni au menirea de a regula regimul ploilor, a favoriza constanța regimului apelor, a mări gradul de umiditate subteran și atmosferic. Apoi, știind că pădurea în timpul iernii reține căldura pământului, are menirea de a atenua extremele temperaturii.

Dela aceste exemple, din țări unde experiențele științifice sunt la baza îndrumărilor economice, trecând la condițiunile climatice și higrometrice din câmpia Dunării, d-l Rădu Florescu arată că relele condițiuni actuale sunt în cea mai bună parte rezultatul despăduririlor care s'au practicat neîncetat în ultimele decenii. Trecând repede asupra consecințelor care decurg pentru economia națională micșorarea fondului de producție forestieră, d-sa arată că răul este cu atât mai înaintat cu cât sub ochii noștri s'a transformat întreaga câmpie a Dunării — altă dată atât de fertilă — într'o regiune de stepă. Lipsa pădurilor, a umidității suficiente în aer și în sol, insuficiența apelor, sau dispariția ei în adâncimi, și în consecință lipsa de regularitate a ploilor, a ajuns să facă din câmpia Dunării regiunea agricolă cu cea mai mică productivitate agricolă din întreaga Europă, chiar independent de faptul teiei gospodării țărănești. Insuficiența culturii țărănești n'ar reprezenta decât un coeficient în deficiența generală agricolă pe urma regimului climateric vitreg din regiunile despădurite. Media scăzută a recoltelor noastre vine în parte din neconstanța climaterică care face că o recoltă, chiar bogată pe un lan, nu compensează lipsa de recoltă pe nenunțate alte lanuri. În privința acestor concluziunile cercetărilor din alte țări sunt concordante pentru a arăta că: lipsa de păduri distruge agricultura. Conferențiarul mai semnalează că procentul de păduri pe care îl dă statistica românească de 21% (în realitate n'ar fi decât 19%) este numai aparent, considerând că pădurea din cuprinsul țării nu este repartizată omogen pe întregul

teritoriu, ea fiind masată în regiunile muntoase, pe când regiunile destinate agriculturii sunt lipsite de păduri. Tocmai prin această lipsă, pădurea nu-și poate îndeplini rolul vegetativ. Apare tot mai evident că raportul armonic ce exista în trecut între ogor și pădure a fost rupt.

D-l Florescu mai vorbește de legătura între regiuni păduroase și condițiuni mai sănătoase pentru trai, arătând că regiunile de secetă și de contrast de temperatură, caracteristice stepelor, sunt și dăunătoare factorului vigoarei rasei. În regiunile de stepă avem procentul cel mai mare de boli cu caracter social, având în vedere că lipsa de apă, pe lângă că nu permite o întreținere igienică, are și o influență dăunătoare asupra dezvoltării individului. Defrișerile pentru izlazuri au scăzut și mai mult nivelul agricol și nici n'au putut contribui la promovarea culturii vitelor, știut fiind că vitele, cu cât regiunea este mai uscată cu atât sunt supuse unui proces de degenerare. Țările apusului au părășit de mult sistemul primitiv al trimerii vitelor la pășune.

Incheiind, d-l Florescu, printr'o succintă dar sugestivă incursiune în istoria națională, amintește cum România era considerată pe vremuri grănarul orientului și cum mari suprafețe din câmpia Munteniei erau acoperite cu păduri, cari permiteau chiar Domnilor munteni să-și ascundă ostași în deslușul codrului pentru a întâmpina oștile dușmane. Pădurea fiind îngrijită, apărată și apreciată de mai toate popoarele europene, mai cu seamă de acelea cu o gospodărie cât mai îngrijită, e bine ca în zbulumul economic de astăzi, când ne-a dispărut aproape tot stejarul, să ne gândim și la vechea zicătoare: «Codrul frate cu Românul».

## IX.

### I. POPESCU-ZELEȚIN: REPREZENTAREA ȘI INTERPRETAREA CARTOGRAFICĂ ÎN AMENAJAMENT.

La 31 Martie a. c. a avut loc cea de a 9-a conferință a cercului de studii.

Amenajamentul — privit în ansamblu — prezintă două preocupări bine distincte: una teoretică și alta practică (amenajamentul teoretic și practic). Preocuparea practică are drept obiect «înfocmirea inventarului» (statistica generală) ca elemente necesare studierii factorilor fizici și economici (inclusiv circumstanțele administrative) și elaborarea «planului de amenajare». Aceste două aspecte nu pot fi aprofundate fără un material cartografic suficient.

După cum se referă la primul sau al doilea aspect, materialul cartografic poate fi:

1. de orientare și documentare.
2. de reprezentare și interpretare.

Amenajamentul urmărind organizarea punerii în valoare — organizare economică și tehnică — are preocupări de natură a orândul tăierii în timp (latură economică) și în spațiu (latură tehnică), preocupări în care materialul cartografic intră ca element de bază. Dealtfel astăzi ca și în trecut nu se poate

concepe existența unui studiu de amenajare în care să nu fie prezent cel puțin un plan topografic la scară mare (1 : 2500; 1 : 5000).

Revenind la distincțiunea făcută mai sus, materialul de orientare și documentare este acela de care se servește amenajistul în faza primă, adică la întocmirea inventarului. Hărți sau planuri care permit: o ușoară orientare în pădure, calculul suprafețelor subdiviziunilor pădurii, documentare în ceea ce privește regimul climateric și formațiunea geologică a regiunii, concurența factorilor economici locali, cu alte cuvinte: planul topografic al pădurii, harta geologică și a tipurilor de sol, harta cu factorii climaterici și o hartă a regiunii la scară mică (1 : 100.000).

Dacă din materialul cartografic înșiruit mai sus amenajistul nu culege decât elemente de ordin documentar și îl acceptă așa precum îl este pus la dispoziție, cel de al doilea — materialul de reprezentare și interpretare — este opera lui, reprezentând prelucrarea primului în raport cu exigențele planului de amenajare și este acela care însoțește proiectul de amenajament. Din el trebuie să apară întregul mecanism al exploatărilor și în el se cristalizează imperatiivele economice și tehnice.

Materialul din această subdiviziune se compune din :

1. planul de bază (planul topografic la scara 1 : 2500; 1 : 5000).
  2. > arboretelor (scara: 1 : 10.000; 1 : 20.000).
  3. > blocurilor (subseriilor — același scară).
  4. > reliefului și al tipurilor de soluri.
  5. > rețelei de drumuri și linii deschise.
- etc. (planuri în relief, fotografiile aeriene....).

Evident, foarte rar se găsesc amenajamente, care să aibă toate planurile enumerate mai sus. Un fapt se poate evidenția în această ordine de idei: cu cât gospodăria forestieră este mai intensivă, cu atât numărul planurilor care însoțesc amenajamentul este mai mare. Numărul și amploarea lor mai sunt în funcțiune și de modalitatea de tratament, care nu rare ori schimbă centrul de importanță de pe un plan pe altul.

De cele mai multe ori aceste planuri se contopesc după afinități și astfel numărul lor se reduce. Obişnuit pe planul arboretelor se marchează și elemente caracteristice planului «rețelei» și chiar unele din planul blocurilor, rămânând de sine stătător planul reliefului și al solurilor. În acest caz planul arboretelor devine miezul întregului material cartografic de reprezentare și interpretare.

Evident, reprezentarea grafică a atâtor elemente nu-și atinge scopul, dacă nu există un sistem de semne convenționale, un sistem de tuatelete.

Se cunosc multe sisteme de tuatelete. În Germania de ex. fiecare provincie și-l are pe al ei. Totuși — în linii mari vorbind — referindu-ne numai la reprezentarea claselor de vârste se pot distinge două:

1. Tonurile de tentă indică clasele de vârstă, iar culoarea (tentei) specia. Arborete tinere cu tonuri deschise, arborete bătrâne cu tonuri închise. Când e vorba de arborete amestecate, speciile de amestec se indică prin semne convenționale (de obicei siluete de arbori).

2. Culoarea indică clasa de vârstă (de ex.: 1—20 ani = galben; 21—40 ani = verde; 41—60 = roșu; etc.) iar specia prin semne convenționale.

Clasele de vârstă se indică fie prin indici sau exponenți atașați la numărul parcelei (procedeul Saxon), fie prin linii paralele de culoarea sepia trase pe lotul parcelei, numărul lor indicând clasa (procedeul din Hessen).

Relieful prin curba de nivel sau hașuri (sistem Lehmann) iar tipurile de soluri prin culori deosebite.

În sfârșit la tualețarea planurilor se mai adaugă semnelor convenționale cunoscute în topografie o serie de semne imaginate pentru scopuri amenajiste (limite de: serii, blocuri, parcele, subparcele; amplasamentul tăierilor decenale, direcția de doborâre a arborilor, direcția de scoatere a materialului, etc.).

Conferențiarul analizează apoi *montarea și păstrarea planurilor* de amenajament.

În partea finală se ocupă de stadiul actual al reprezentărilor cartografice din amenajamentele românești. Constată că nu s'a progresat deloc și spre documentare prezintă o serie de planuri de amenajament înocmite la noi în țară în epoca 1840—1870.

N'am reușit să unificăm scările de redactarea planurilor topografice. În Ardeal planurile sunt încă la scara 1 : 2880 sau 1 : 5760 sau 1 : 11520. Despre o tualețare sistematică în planurile noastre de amenajament nu se poate vorbi, pentru că pe același canevas sunt îngrămădite fără sistem toate elementele topografice și amenajistice. Mai mult: se amenajează pădurile, care încă nu sunt ridicate în plan, pe baza hărților Statului Major la scara 1 : 100.000.

În încheiere, D-l I. Popescu-Zeletin recomandă o serie de măsuri menite a ridica valoarea lucrărilor noastre de amenajare a pădurilor.

Conferința a fost urmată de proiecțiunii, care au ilustrat pregnant tehnica reprezentărilor cartografice în amenajament.

La discuțiune au luat parte D-nii: Prof. D. S. Drămbă și Ing. R. Stănescu.

Red.

---

---

# N E C R O L O G

---

---

## † IULIU DRĂGAN

Inginer Inspector General Silvic

1862—1937



Rând, pe rând, ni se duc bătrânii colegi modești cari cu multă bucurie și satisfacție pentru zilele ce le-au ajuns, cutreeră tăcuți umbra parcurilor publice, sau admiră razele de soare ce se strecoară abundent primăvara pe bulevardele largi ale orașelor.

Clujul este unul din orașele care ocrotește un grup de colegi pensionari, dintre cari de-odată cu ivirea primăverii am pierdut pe vrednicul veteran, Iuliu Drăgan.

Colegii din ambele cadre l-au însoțit în frunte cu grupul pensionarilor pe ultimul drum ce l-a parcurs prin tăcerea profundă a cărărilor din cimitrul central, iar în fața cosciugului au ținut să-și

ia rămas bun din cadrele noastre, d-nii: ing. Consilier silvic I. Zeicu și ing. silvic G. Antonescu.

Reținem din cuvântarea d-lui ing. Insp. silvic G. Antonescu partea biografică: născut la 7 Iulie 1862 în comuna Cicir, jud. Arad, a terminat liceul real din Arad luând bacalaureatul la 1882, când se înscrie la Școala superioară de Montanistică și silvicultură din Semnț, pe care o termină la 1880, obținând la 1889 diploma de inginer silvic. De la terminarea școlii, până la eșirea la pensie a fost încontinuu în serviciul pădurilor Statului, activând, până la înfăptuirea României Mari, aproape exclusiv, în Maramureșul revenit Cehoslovaciei unde s'a distins ca șef al ocolului silvic Dombău. Delegat de către guvernul maghiar să pregătească împreună cu alți colegi materialul necesar pentru expoziția univer-



sală ce s'a deschis în 1900, la Paris, el s'a achitat cu multă însuflețire de această îndatorire, fapt, pentru care guvernul francez l'a decorat cu medalia de aur.

Dupăce, prin tratatul de pace am fost nevoiți a părăsi părțile Maramureșene de dincolo de Tisa, unde făcea serviciu, în 1920 trece ca director regional al Regiunii Silvice din Cluj, până la 1924, când după 2 ani de Inspector General de control se retrage la 1926 în cadrele pensionarilor.

Din cuvântarea rostită de d-l ing. consilier Ioan Zeicu, redăm următoarele pasagi:

Acum când, în fața primăverii, natura încă doarme, iar codrii în haina lor sobră mai păstrează cea mai impresionantă tăcere, corpul silvic înregistrează încă un doliu, prin trecerea la cele eterne a scumpului nostru coleg Iuliu Drăgan, fost director silvic și inginer inspector general pensionar.

Vestea morții sale ne-a surprins — cu toată vârsta înaintată — pentru că l'am știut, cu înținută dreaptă, cu pas — deși domol — totuși, destul de vânos pentru a menține în linie verticală trupul oțelit în activitatea neobosită pe care a știut s'o desfășoare în mod :

calculat, după cum se cuvine să fie un inginer;

demn, cum se cuvine să fie un funcționar ajuns până la cea mai înaltă treaptă a ierarhiei din cadre;

adânc înțelegător a momentelor de jertfă și însuflețire prin cari l'a purtat soarta cu împrejurările ei vitrege din'nainte de războiu, și în fine modest și tăcut, cum îi șade bine silvicultorului.

Linia dreaptă l'a caracterizat toată viața, începând din copilărie când răsărit din bogăția Banatului, cu calități distinse, dar lipsit de mijloace, a înțeles a-și consacra puterea de muncă pentru cultura și propășirea pădurilor cari l'au atras tocmai pentru înținută verticală ce ținde spre înălțimi, dupe cum simțea el că-l împinge elanul pentru a se ridica spre fapte de înalt idealism.

Așa l'au cunoscut colegii de studii cu dragoste, ocrotind, încă din timpul când studia silvicultura, pe fratele său mai mic, la liceul local, excelând prin munca și hărnicia sa de albină neobosită.

Imprejurările vitrege nu l'au favorizat pentru a ajunge să servească în mijlocul bănățenilor săi lubiți și la pădurile din ținuturile românești, ai căror arbori se fixaseră, ca niște lumânări uriașe și sfinte ale neamului, în constința lui de om hotărât a nu cunoaște decât drumul sfintei dreptăți și a validității prin muncă pozitivă. El ajunge astfel să-și poarte nostalgia dupe ai săi, prin ținuturile Carpaților de Vest ce țin azi de Cehoslovacia, servind cu credință dusă până la fanaticism cauza pădurilor, pe cari le adoră și cărora le sacrifică orice clipă, pentru a le vedea în stare înfloritoare.

În aceste păduri, cari azi constituiesc un adevărat tezaur național și-a îngropat tot talentul său creator, înfrățindu-se cu verdele sobru al codrilor de brad și împrumutând dela ei, tăcerea, modestia, elanul de a creea pe nevăzute, pas cu pas, fără surle și ieșiri gălăgioase, tot ce poate fi măreț, dar în același timp, armonios și spre folosul celor viitori.

Iată cum se explică atitudinea omului modest capabil de orice activitate-creatoare, dar totuși auto-înfrânat, tăcut și sfios, cu gândul mereu de a nu

supăra pe nimenea: iată-l, cum, atunci când, dupe înfăptuirea României Mari, se cereau conducători, în special la silvicultură care avea puțini reprezentanți români, el stă sfios la o parte și așteaptă să i se îmbie situația unde se va simți nevoie de priceperea lui temeinică, dar nu cere și nu pretinde înălțimi și situații de favoare. Iar, când este chemat în țară și încredințat ca director cu conducera Regiunii Silvice din Cluj, cu toată experiența și calitățile sale, cari îi dădeau dreptul la măguliri, el înțelege să se încadreze, modest și sfios printre noi, colegii lui mai tineri, fiind totdeauna a închea o notă de înaltă armonie colegială în toate manifestările sale oficiale.

Împăcarea, iertarea și buna înțelegere au fost notele sale cari i-au caracterizat activitatea până la sfârșitul carierei. Ele au fost împrumutate dela armonia tăcută ce caracterizează viața liniștită a pădurilor, cari, pentru a-și putea tăinui viața de asociație cu toată poezia ei, se împotrivesc până și vânturile năprasnice.

Orî, normal ar fi fost, ca pe acest om, care a dat viață atâtor asociații de arbori și a contribuit cu atâta înțelegere la viața demnă din Corpul Silvic, să-l vedem și după eșirea la pensie menținându-se, măcar din când în când, în cadrele noastre. Dar, nu. El, odată retras din cadrele de activitate, s'a retransat sfios în sânul familiei, preferând singurătatea tăcută, întocmai ca și liniștea codrilor. Rar de tot aveam ocazia să-l vedem, în zilele cu îmbelșugate raze de soare, plimbându-se cu nepoțelii. El singur nu înțelegea a molesta pe nici un coleg cu vre'un cuvânt; iar, când îl agrețam, el ne răspundea cu fața radlind de bucurie, dar mereu cu gând de plecare pentru a nu ne răpi timpul, pe care — zicea el — suntem datori a-l jertfi pădurilor, cari la rândul lor au fost atât de mult jertfite. Cea mai bună dovadă a sfoasei sale retranseri, ne-o dă însăși faptul că, nici pe patul ultimelor suferinți nu a înțeles a vesti pe nici un coleg, ci a ținut să reacă fără a ne măhni, la cele eterne.

Iubite coleg, veteran, noi colegii cari te-am cunoscut și am admirat în tine, pe lângă calitățile profesionale, în special pe omul cu calități și sensibilități fine, cari te îmbrăcau în haina mistică a codrului cu tăcerea și sobrietatea seculară, rezumate în cuvintele: «*liniște și pace*» acum când venim să-ți aducem ultimul cuvânt de adio, ne dăm perfect de bine seama că ai ajuns la apogeul cultului tău, întrucât, chiar dacă pe un moment se clatină cu vuet de durere dupe tine codrișorii falnici ce l-ai creiat, în bazinul Dombăului, *liniștea și pacea sfântă*, va domni ca mâine în taina firei lor și te vor înveli și pe tine cu cuvinte bine meritate și cu capul descoperit — ca și noi — acei cari vor beneficia de rodul muncii tale, unindu-se într'un glas cu gândurile noastre pioase și creștinești: «*Fie-i țărâna ușoară*».

Red.

---

---

# Societatea «Progresul Silvic»

---

---

Tablou de cărțile intrate în bibliotecă în lunile Ianuarie, Februarie și Martie 1937. In ceiace privește periodicele sunt notate în Revista Pădurilor No. 2 din Februarie 1936, la pag. 242.

1. *Aldrich-Blacke N. R.*: On the fixation of atmospheric nitrogen by bacteria (*Casuarina equisetifolia*).
2. *Peace R. T. and Holmes H. C.*: *Meria laricis*. The leaf cast disease of larch.
3. *Day R. W. and Peace R. T.*: The diagnosis of frost injury on forest trees.
4. *Marshall C. R.*: The physiography and vegetation of trinidad and tobago.
5. *Mac Gregor D. W.*: Silviculture of the mixed deciduous forests of Nigeria.
6. *Maclagan Gorrie R.*: The use and Misuse of land.
7. *Centralblatt für das gesamte Forstwesen* 1886—87—88, 1892—93—94, 1898—99—1900, 1901.
8. *Forstwissenschaftliches centralblatt* 1887.
9. *Schweizerische zeitschrift für forstwesen* 1913—1914.
10. *Allgemeine forst- und jagd-zeitung* 1915—1917.
11. *Hesse Albert*: Politische Ökonomie. Statistik.
12. *Feucht Otto*: Der Wald als Lebensgemeinschaft.
13. *Catto G.*: Nouvelle méthode pratique et tables pour le calcul du mouvement des terres.
14. *Institut International d'Agriculture*: Plans d'aménagement des forêts.
15. *Schmithussen Iosif*: Der Niederwald des linksheinischen Schiefergebirges.
16. *Sombrot Werner*: L'apogée du capitalisme tome I-er.
17. Idem, idem tome II-e.
18. *Antonescu S. C.*: Peștii apelor interioare din România.
19. *Speranția Eugeniu*: Principii fundamentale de filosofie juridică.
20. *Jost Ludwig*: Baum und Wald.
21. *G. Raveret-Wattel*: La pisciculture industrielle.
22. *Dr. Julius von Wiesner*: Die Rohstoffe des Pflanzen reiches. Band I, II.
23. *Gerd Krussmann*: Die Laulgehölze.
24. *Le Sueur*: The car and repair of ornamental trees.
25. *Jacques Soubrier*: Savanes et Forêts.
26. *Căile Ferate Române*: D—1. Norme generale de predare și de recepție pt. materialul lemnos întrebunțat de C. F. R.

26. *Căile Ferate Române*: D—20. Calet de sarcinl. Traverse de faş pentru cale normală principală.
28. *Soc. Progresul Silvic*: Profesorul N. G. Popovici, Ing. Consilier Silvic 1862—1932.
29. *George H. Hepting*: Decay following fire in Young Mississip pidelto hardwoods.
30. *Philip C. Wackeley*: Artificial reforestation in the southern pine regione.
31. *Universitatea Mihăileană, Iaşi*: Anuarul Facultăţii de Ştiinţe Agricole Chişinău 1936/937.
32. *Prof. P. Antonescu*: Curs de amenajament.
33. *Soc. Progresul Silvic*: Memoriu cu privire la proiectul inzestrării cu păduri a mănăstirilor.
34. *Tree Lover's Ciendar*: 'To all tree lover's and to those who would keep ther country beautiful by tree planting.
35. «*Albina*» *Soc. Coop. Forestieră Tarcău-I. G. Duca*, jud. Neamţ: Imagini din Cooperăţia Forestieră.
36. *Traian Heroku*: Educaţia silvică a satului.
37. *Kondor Vilmos*: Hazy-vagy futógombáról (Merulius Lacrymans).
38. *Karacsony Sándor*: A Maramarosszegeti. M. Kir. Allamierdöhivatal 15 Evés multijabol (1899—1913).
39. *Dr. Maly nyonsan Balas Arpad*: Magyarorszagj fontosable vadon-termö es miveleti. Tak es cserjek.
40. *Karoly Rezso*: Rét-és legelökmiveles.
41. *Tormay Bela*: A Magyar gazda kinoseshazo.
42. *Fekete L.*: A szálakördök berendezése.
43. *Vadas Jenö*: A Sekmeczbanayi M. Kir. Erdöakadémia törteneete es ismertetője.
44. — Erdeszet 1894.
45. *Fekete L.*: Erdöreendezestan.
46. *Illes Nandor*: Az ákácz paizstetü kérdése magyarorszagon.
47. *Paul Gemon*: Le forêt, le papier et le journal.
48. *Molnar I.*: A fotenyesztés.
49. *Repassy M.*: Edesvezy halaszat es helgazdasag.
50. *Teglas K.*: Erdövédélemtan.
51. *Fekete L.*: Erdöértékiszamitástan.
52. *Daranyi I.*: Pisztrang-tenyésztés.
54. *Jablouovschi I.*: A Gyümölesfák s. a szölö kártevö rovarai.
54. — : A halászatról.
56. *Petras Jacob es Serban Jaros*: Az erdei kihágásokra vonatkozó intézkedésér.
57. *Dr. Horvarth G.*: A jegenyefenyö uj rovarellensege.
58. — Kirándulák zsebkönyve.
59. — Utasitasok a Magyar kiralyi csendorseg.
60. — Magyarország földmivelésügye 1897—1902.
61. — Erdészeti rendeletek tara 1880—85.
62. — > > > 1886—94.
63. — > > > 1899.

64. Dr. Hollos Laszlo: Magyarország földalatte gombai (Tungi hypogaei hungariae).
65. — Az Erdő 1910—1911—1913.
66. Prof. Dr. G. Nedici: Curs de istoria vânătoarei, cartea I-a.
67. » » Idem, idem, cartea II-a.
68. Ing. Dr. D. A. Sburian: Curs de drumuri și instalații de transport forestiere partea I-a, II-a, III-a.
69. Dr. D. S. Drâmbă: Erorile maxime admise în măsurătorile cadastrale elevaționale.
70. Dr. D. S. Drâmbă: Instrucțiunile direcției generale a cadastrului pentru executarea măsurării cadastrale.
71. Conf. E. Oteteleșeanu: Curs de meteorologie. Partea II-a.
72. Ing. Dr. C. C. Georgescu: Curs de botanică, I. Botanica generală. 2. Fiziologie aplicată la cultura pădurilor.
73. Ing. Dr. C. C. Georgescu: Curs de botanică, II. Botanica specială, 2. Fytopatologie forestieră.
74. Constantin D. Bușilă: Zece ani de existență (1926—1936) a I. N. R. E.
75. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft.
76. Grunau A. P.: Curs de politică forestieră.
77. Enculescu P. Zonele de vegetație lemnoase în România.
78. — Calendarul săptămânal al Touring-Clubului din România.
79. Chaudé Pierre: Traité des estimations et expertises forestières.
80. Blanchard Raoul: Géographie de l'Europe.
81. Marșal Al. Averescu: Notițe zilnice din războiul 1916—1918.
82. W. E. Hiley and Gunliffe N.: Height Growth of trees and meteorological conditions.
83. Clarke R. G.: Soil acidity and its relation to the production of nitrate and ammonia in woodland soils.
84. Day R. W.: The watermark disease of the cricket-bat Willow (*Saxifraga caerulea*).
85. Chaturvedi D. M.: Measurements of the cubical contents of forest crops.
86. Ainslie R. J.: The physiography of southern Nigeria and its effect on the forest flora of the country.
87. Hiley E. W.: The financial return from the cultivation of scots and corsican pines.
88. Chip F. T.: The gold coast forest a study in synecology.
89. Hiley E. W.: The forest industry of Finland.
90. Bourne R.: Aerial survey in relation to the economic development of new countries.
91. Chalk L.: The formation of spring and summer wood in ash and douglas fir.
92. Chrystal N. R.: Studies of the *Sirex* Parasites.
93. Aldrich-Blake N. R.: The plasticity of the root system of corsican pine in early life.

94. *Bourne Ray*: Regional survei and its relation to stocktaking of the agricultural and forest resorces of the British Empire.
95. *Ernest A. Baker*: Cassell's new english dictionary.
96. *Fred. Rogers Fairchild*: Forest taxation in the United States.
97. *W. Feldman*: Biomathematics.
98. *Dr. Konrad Rubrer*: Die Waldbautechnik der grösten Wertleistung.
99. *Wol. Pelleter*: Die Forstkanzlei.
100.       »       Die Nachzucht von Pappel und Baumweide in den badischen Auewaldungen.
101. *Werner Schmidt*: Unsere Kenntnis vom Forstsaatgut.
102. *L. Leger*: Les premiers aspects de la vie dans les eaux de montagne.
103. *A. Poskin*: Le ch-ne pédonculé et le chêne rouvre.
104. *Elmar Kohl*: Beobachtungen über Reisen und Fallzeit der Samen in Lehr- und Versuchs-Forstamt v. j. 1930—35.
105. *Dr. Anton Rădulescu*: Wuchs-Leistung, Nützung und Verjüngung der urwuchsigen Buchenbestände in den Karpathen.
106. *Const. Ivanovici*: Codul Silvic din 8 Aprilie 1910. Cu modificări la zi. adnotat cu note, legi și jurisprudențe.

*Biblioteca.*

# REVISTA PĂDURILOR

Comitetul de redacție:

Redactor-șef: Stinghe V.

Memברי:

Drăcea M.  
Ioan P.

Rădulescu M.  
Sburlan D.

## SOCIETATEA «PROGRESUL SILVIC»

Persoană morală prin Decretul Regal 1630 din 28 Aprilie 1904

### Consiliul de Administrație pe 1937 :

Președinte : Drăcea M.

Vice-Președinți : { Alimănișteanu C.  
Stinghe N. V.

Casier : M. Rădulescu

Secretar general : Tr. Ionescu-Heroiu

Secretari : { Ilie C. Demetrescu  
D. A. Sburlan

Memברי :

Bunescu M. C.

Butoi Al.

Caragea N. N.

Emanoil C.

Florescu M. P.

Georgescu P. C.

Grozescu D.

Ionescu A.

Lazăr H.

Lufescu Gh.

Minescu Gh.

Năslăsescu Gh.

Nedelcovici Ath.

Priboianu V.

Vâlceanu Eug.

Cenzori : Ionescu Gh., Chercea Gh., Palade E.

Cenzori supleanți : Teodorescu Șt., Constantinescu Gh. și  
Georgescu Șt.

### Prețul abonamentului:

Pe un an pentru instituții . . . . .	500	Lei
„ „ „ particulari . . . . .	300	„
„ „ „ pentru membrii Societății . . . . .	200	„
„ „ „ pentru conductori și brigadieri . . . . .	75	„
Numărul . . . . .	25	„

Manuscrisele nepublicate se inapozază.