

pt leg

1871 ✓

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII „PROGRESUL SILVIC”

SUMARUL :

- Studii-referate:* Considerațiuni teoretice și practice asupra jilipurilor de pământ și de lemn. D. A. Sburlan
- Cercetări asupra condițiilor de vegetație ale stejarului pedunculat în câmpia română. Arboretul Prof. Grunau Brănești. $\left\{ \begin{array}{l} \text{Const. D. Chiriță și} \\ \text{T. P. Bălănică} \\ \text{R. D. Munteanu} \end{array} \right.$
- Probleme administrative:* Comercializarea lemnului de foc de către C. A. P. S. A. Chirițescu
- Documentări-Comentarii:* Un pălc de Tisă în munții Făgărașului Otto Witing
- Spicuirii din cele văzute în Franța, Belgia și Elveția, în anii 1929—1930. N. Nedelcovici
- «Rolul social al silvicului» C. Cristea
- Recenzii. — Revista revistelor. — Informațiuni. — Pagini mercuriale.—Soc. „Progresul Silvic”. — Publicațiuni.*

REVISTA PĂDURILOR

Revue forestière roumaine

Rumänische Zeitschrift für Forstwesen

SOMMAIRE:

Etudes « Comptes » rendus :

Considérations théoriques et pratiques sur les glissoirs (rives) en terre et en bois.

D. A. Sburlan

Recherches sur les conditions de végétation du chêne pédonculé dans la plaine roumaine.

{ C. D. Chiriță
et T. P. Bă
lănică, R. D.
Munteanu

Problèmes administratifs :

La mise en valeur du bois de feu, par la Caisse autonome des forêts de l'Etat Roumain.

A. Chirițescu

Documentations-Commentaires :

Un bouquet d'if dans les forêts des monts Făgăraș.

Otto Witing

Court aperçu relatif aux visites forestières faites en France, Belgique et Suisse, au 1929-1931.

N. Nedelcovici

Le rôle social du forestier

C. Cristea

Recensions. Revue des revues. Informations.

Pages mercuriales.

Soc. «Progresul Silvic».

Publications : Décisions ministérielles.

REDACTION ET ADMINISTRATION
Bd. TAKE IONESCU Nr. 31
BUCAREST

INHALT:

Abhandlungen : Theoretische und praktische Betrachtungen über die Erd- und Holzriesen.

D. A. Sburlan

Untersuchungen über Eichenwachstum in der rumänischen Tiefebene. . .

{ C. D. Chiriță
und T. P. Bă
lănică, R. D.
Munteanu

Verwaltungsfragen :

Kommerzialisierung des Brennholzes durch die autonome Staatsforstverwaltung.

A. Chirițescu

Mitteilungen : Ein Eibenhorst im Făgărașcher Gebirge.

Otto Witing

Kurze Darstellung einer Studienreise durch Frankreich, Belgien und die Schweiz, während der Jahre 1929-1931.

N. Nedelcovici

Die Sozialrolle des Forstmannes

C. Cristea

Rezensionen. Die Zeitschriften. Nachrichten.

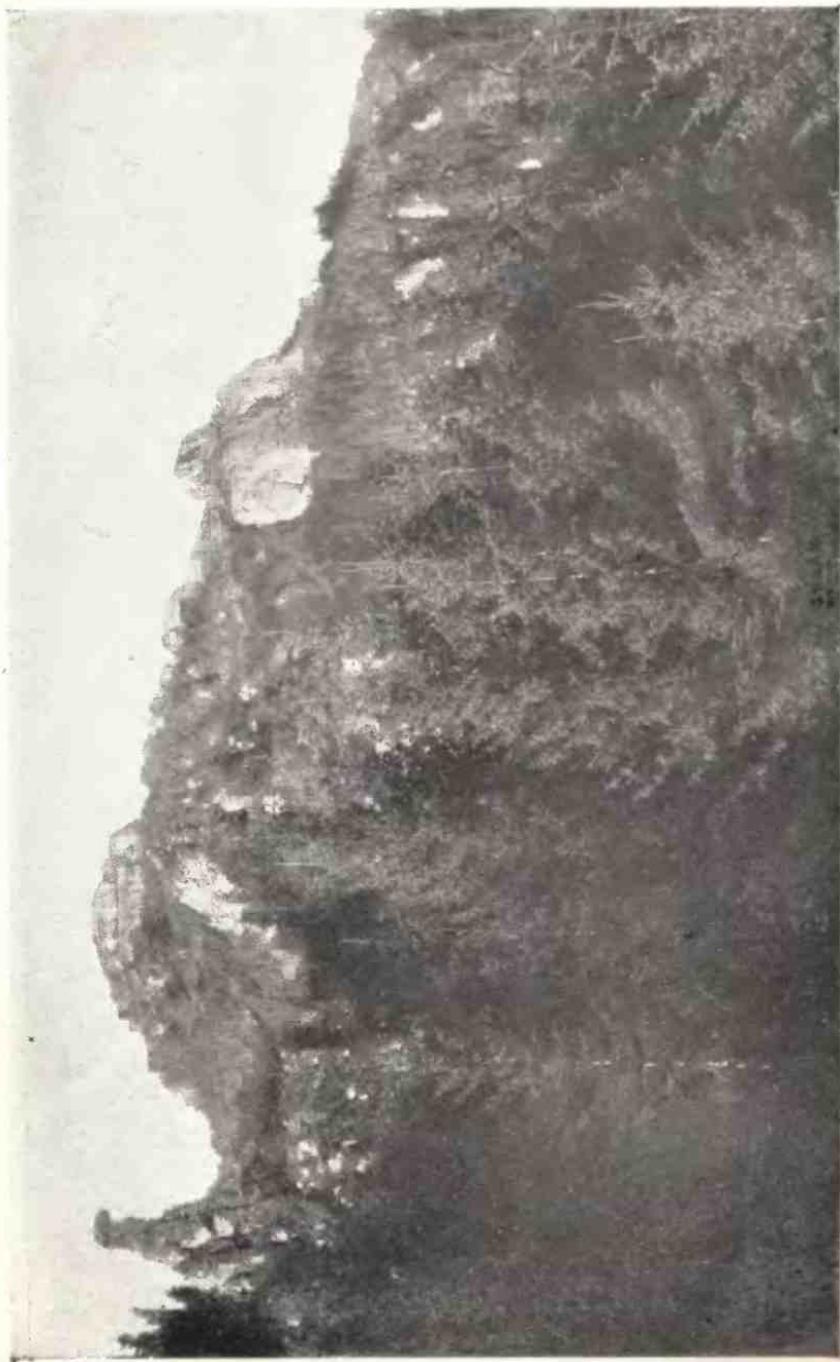
Holzmarkt.

Verein «Progresul Silvic».

Ämliche Veröffentlichungen.

REDAKTION UND VERWALTUNG
B-DUL TAKE IONESCU Nr. 31
BUCAREST

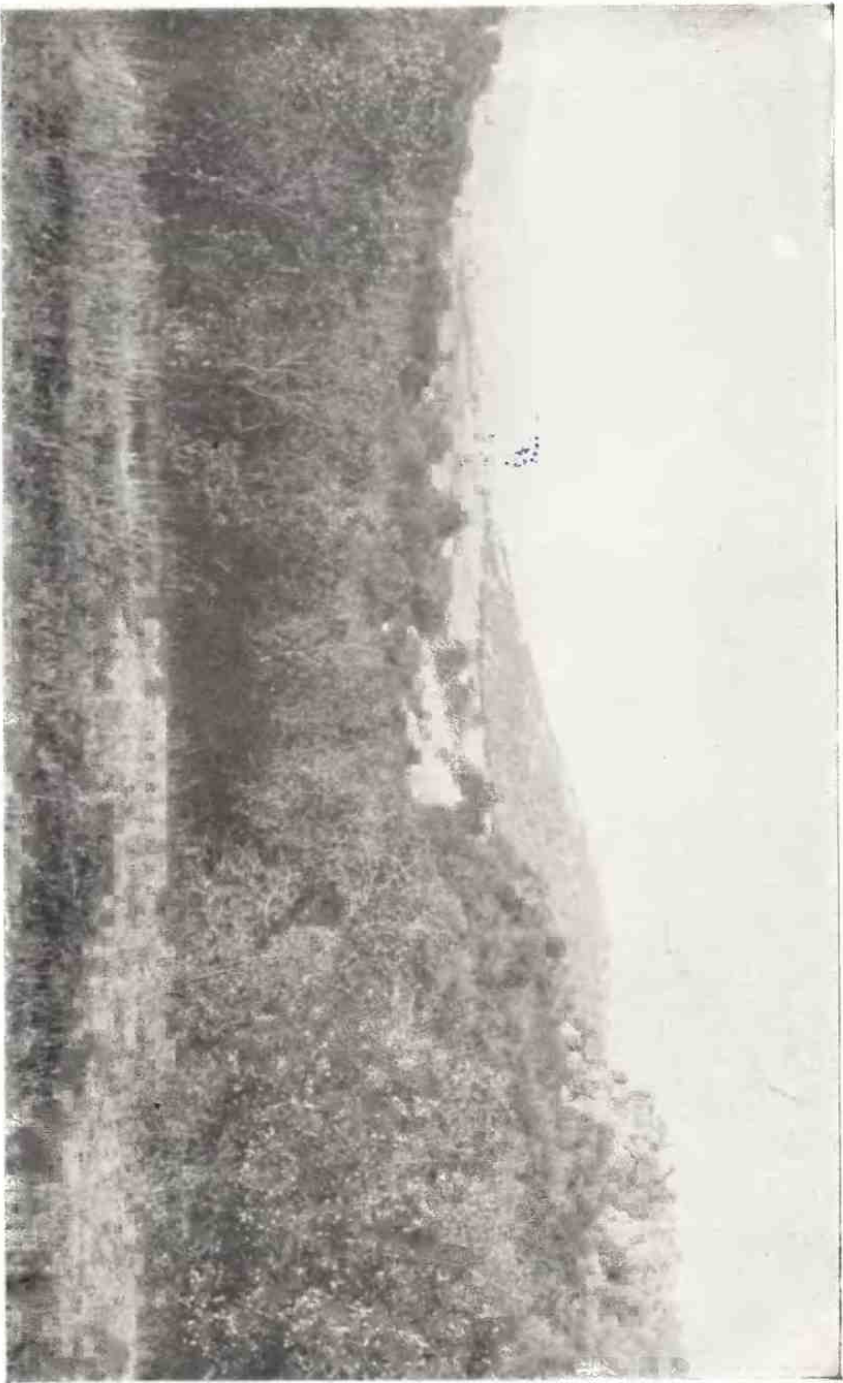
687i



Limite pădurii de conifere în Carpați (Ceahlăul).

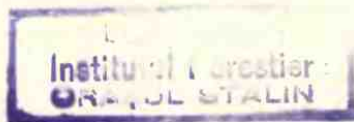
Limite de la forêt de conifères dans les Carpathes (Ceahlăul).

Grenze des Nadelholzwaldes in den Karpathen (Ceahlăul).



Limita inferioară pădurii de foioase în munții Dobrogei (Cerna). Limite inférieure de la forêt de feuillus dans les montagnes de Dobrogea (Cerna). Untere Grenze des Laubholzwaldes im Dobrogea-Berge (Cerna).

STUDII-REFERATE



CONSIDERAȚIUNI TEORETICE ȘI PRACTICE ASUPRA JILIPURILOR DE PĂMÂNT ȘI DE LEMN.

de D. A. SBURLAN

Transportul lemnelor pe jilipuri sau drumuri de alunecare deține încă un rol de seamă în exploatarea de păduri din regiunile muntoase.

Deși criticabile din punct de vedere al risipei de material lemnos, ce se face cu ocazia construirii lor și mai ales din punct de vedere al pierderilor calitative și cantitative, ce suferă materialul lemnos transportat pe ele, jilipurile sunt și vor rămâne multă vreme, singurul mijloc de transport posibil în pădurile de munte, lipsite de alte căi de comunicație.

Trecând cu aceste puține cuvinte asupra importanței lor economice și silvice, ne vom ocupa în cadrul articolului de față cu câteva chestiuni teoretice și practice, cu privire la frecare, mișcarea în aliniament și în curbă, raza minimă a curbelor, chestiuni cari au o deosebită importanță în construcția acestor instalații de transport.

1. **Frecarea.** După C o u l o m b, care a stabilit cel dintâi legile frecării (1781) pentru două corpuri date, frecarea este proporțională cu presiunea normală și independentă de întinderea suprafețelor aflate în contact, frecarea la pornire este mai mare decât frecarea

în cursul mișcării, aceasta din urmă, la rândul ei, este independentă de viteza alunecării.

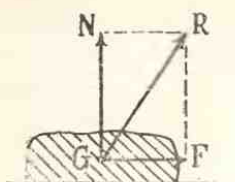


Fig. Nr. 1.

Dacă N este presiunea normală a corpurilor în contact, f coeficientul de frecare și F rezistența datorită frecării, avem

$$F = f \cdot N \text{ sau } f = \frac{F}{N}$$

Unghiul φ format de normala N cu rezultanta R se numește unghiul de frecare și este dat de relația:

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{F}{N} = f$$

Cercetări mai recente (Morin, Bochet, Steiner) au dovedit că legile lui Coulomb nu se verifică decât în anumite condițiuni. Dacă unul din corpurile în contact este compresibil (de ex. lemn pe pământ) și durata contactului este îndelungată, atunci are loc o pătrundere, o îmbinare a asperităților suprafețelor în contact, pentru a cărei învingere este nevoie de o forță mult mai însemnată, decât dacă cele două corpuri ar fi fost incompresibile. În acest din urmă caz, dacă suprafețele de alunecare sunt lustruite, frecarea la pornire este aproape egală cu aceea din timpul mișcării. Prin aplicarea unei unsori pe suprafețele de contact, condițiunile de mișcare se modifică sensibil.

Coeficientul de frecare depinde deasemenea de presiunea pe unitatea de suprafață și de viteza mișcării.

Bochet a stabilit între coeficientul de frecare f_a al mișcării în aliniament, f_0 coef. de frecare la o viteză infinit mică, f_1 coef. de frecare la o viteză f . mare și v viteza la un moment dat, următoarea relație (în care u este o constată dedusă din practică):

$$f_a = \frac{f_0 - f_1}{1 + \frac{v}{u}} + f_1$$

din care se vede că f_a descrește, cu cât viteza mișcării crește.

Cum variația coef. de frecare, când viteza se schimbă, este neînsemnată, în practică el este considerat constant pentru cazuri determinate.

Să ne ocupăm acum de alunecarea buștenilor pe jilipuri de

pământ și de lemn. Mișcarea la vale a bușteanului este datorită greutateii acestuia, care este reprezentată prin forța: $P = m \cdot g$ m fiind masa iar g accelerația gravitației (9,81).

Descompunând forța P în componentele N normală și T paralelă la suprafața de alunecare avem:

$$N = P \cos \alpha \quad T = P \sin \alpha$$

Componenta N apasă bușteanul pe planul de alunecare și determină reacțiunea de frecare $F = f \cdot N = f P \cos \alpha$

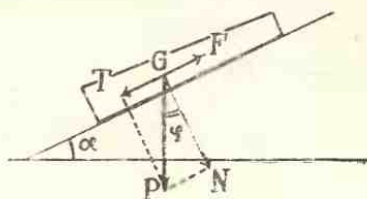


Fig. 2.

Pentru ca bușteanul să se urnească la vale, trebuie ca $T > F$. Alunecarea se produce deci sub acțiunea forței

$$Q = T - F = P (\sin \alpha - f \cos \alpha).$$

Dacă $T = F$ rezultă că: $P (\sin \alpha - f \cos \alpha) = 0$, de unde:
 $\text{tg } \alpha = f$ sau $\alpha = \text{arctg } f$

Această ultimă relație ne arată că coeficientul de frecare este egal cu tangenta goniometrică a unghiului de frecare. Din această relație mai rezultă că unghiul de frecare reprezintă înclinarea minimă a planului de alunecare, $\varphi = \alpha$ sub care bușteanul se poate pune în mișcare, respectiv înclinarea sub care un buștean aflat în mișcare își continuă drumul cu o viteză constantă (mișcare uniformă).

Dacă însă $\alpha \geq \varphi$, mișcarea bușteanului este uniform accelerată sau întârziată.

Asupra coeficientului de frecare s'au făcut cercetări mai însemnate de Petraschek și Steiner (1880) pentru jilipuri de lemn și de Förster (1883) pentru jilipuri de pământ. În toate aceste cercetări s'a luat pentru stabilirea coeficientului de frecare al mișcării, o viteză inițială nulă, adică s'a considerat bușteanul plecând din repaus. Rezultatele aflate diferă însă de cele reale, deoarece după formula lui Bochet coeficientul de frecare al mișcării este mai mic de cât coef. de frecare la pornire.

Cercetările și studiile preconizate la 1908 sub auspiciile prof. Julius Marchet dela Hochschule für Bodenkultur din Viena, pentru determinarea precisă a acestor coeficienți de frecare, nu au putut fi începute decât abia în 1913 și au fost părăsite

deja în 1914. Din rezultatele acestor lucrări nu s'au publicat decât studiile teoretice ale d-ului Leo Hauska (Theorie der Riesen, Wien 1914) asupra jilipurilor de pământ.

Pentru aplicațiuni practice rămân deci tot vechile date ale lui Petraschek și Förster, deși cercetări recente au arătat insuficiența lor rigurozitate științifică.

2. Alunecarea bușteanului. În relația

$$Q = mg \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle,$$

termenul $g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle$ reprezintă accelerația alunecării bușteanului. Dacă $g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle = 0$, bușteanul are o mișcare uniformă, ceea ce se întâmplă, după cum am văzut, când $\alpha = \varphi$ sau când $f = \operatorname{tg} \alpha$.

Dacă $\alpha \gtrless \varphi$ mișcarea este uniform accelerată sau întârziată, iar viteza se află integrând relația accelerației în raport cu t :

$$v = \int g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle dt = g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle t + c.$$

Dacă $t=0$, $v=c$, ceea ce înseamnă că c este viteza inițială.

Formula spațiului este $\frac{ds}{dt} = v$, $ds = vdt$, deci

$$\begin{aligned} s &= \int vdt = g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle \int dt + \int cdt \\ &= \frac{1}{2} g \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle t^2 + ct + c_1 \end{aligned}$$

dacă $t=0$, trebuie ca și $s=0$, deci $c_1=0$.

Formula spațiului, respectiv a drumului parcurs de buștean este

$$s = \frac{1}{2} g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle t^2 + ct$$

Înlocuind t prin valoarea scoasă din formula vitezei:

$$\begin{aligned} t &= \frac{v - c}{g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle} \quad \text{avem} \\ s &= \frac{g}{2} \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle \frac{(v - c)^2}{g^2 \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle^2} \\ &\quad + c \frac{v - c}{g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle} \\ s &= \frac{v^2 - c^2}{2 g \langle \sin \alpha - f \cos \alpha \rangle} \end{aligned}$$

Această formulă permite să se calculeze lungimea unui jilip, având înclinarea constantă α , la capătul căruia un buștean plecat cu viteza inițială c atinge viteza v sau viceversa, să se calculeze viteza ce o atinge un buștean la capătul jilipului de lungimea S , etc..

Formula este aplicabilă pentru toate cazurile de alunecare a bușteanului în aliniamente drepte. Dacă $\alpha=0$, $s = \frac{c^2 - v^2}{2 g f}$

relație care dă lungimea porțiunii de jilip orizontal, la capătul căreia viteza inițială c scade la valoarea v .

Dacă $v < c$ $S = \frac{c^2 - v^2}{2 g (\sin \alpha + f \cos \alpha)}$ formulă care dă

lungimea jilipurilor în contra-pantă, cu ajutorul căreia iuțeala inițială c se poate reduce la valoarea v .

Când traseul jilipului prezintă schimbări brusce de pantă, aliniamentele se racordează în planul vertical printr'un arc de cerc cu o rază de minimum 200 m, pentru o lungime a buștenilor de 30 m, (după Kubelka).

Dacă r este raza curbei de racordare, L lungimea arcului de racordare și δ diferența în grade a celor 2 pante de racordat,

$$L = \frac{\pi \delta r}{180}$$

Hauska găsește că pentru a evita schimbarea bruscă de pantă, la trecerea din aliniament în curba de racordare circulară este indicat să se insereze de ambele părți ale curbei de cerc, câte un arc de curbă de tranziție. Aceste arce sunt date, după cum se știe, de parabola cubică ($y = px^3$), iar calculul lungimii și trasarea lor se face în modul cunoscut la căile ferate sau șosele.

Creдем însă că, față de faptul că viteza maximă de alunecare a bușteanului este de numai 10-12 m/sec., această precauțiune este exagerată, mai cu seamă dacă ținem seama de modul cu totul imperfect, în care se pot construi jilipurile de lemn și pământ.

3. Alunecarea în curbe. Se știe că la mișcarea unui corp greu pe un drum în curbă, spre a anihila acțiunea forței centrifuge, trebuie să se dea platformei drumului o înclinare transversală

sală dela exterior către centrul curbei, adică să se înalțe marginea sa exterioară.

La jilipuri această înclinare se obține fie prin înclinarea transversală a platformei, fie prin așezarea de argele (spundii) pe marginea exterioară a curbei.

Pentru determinarea acestei înclinări s'au făcut studii teoretice mai ample de Angerholzer și mai ales de Hauska. Ambii au considerat numai curbe circulare, acestea fiind de altfel exclusiv utilizate în construcția jilipurilor.

Ne propunem să discutăm valoarea teoretică și practică a formulelor stabilite de acești autori.

Vom considera întâi cazul jilipurilor cu platforma plană (jilipuri de pământ) și apoi pe acelea cu secțiunea circulară (jilipuri de lemn).

a) Jilipuri de pământ. Plecând dela presupunerea că curba de racordare e un arc de cerc și că bușteanul alunecă în curbă rezimat numai în capete, Angerholzer cercetează forțele cari acționează asupra capetelor bușteanului și găsește că aceste forțe sunt :

a) jumătate din greutatea bușteanului :

b) componenta după raza la fiecare capăt, a forței centrifuge totale, concentrate în centrul de greutate al bușteanului (la $\frac{1}{2}$ lungimii).

Știm însă că forța reprezentată prin greutatea bușteanului se descompune în două componente: una $P \cos \alpha$, normală la planul de alunecare, care dă reacțiunea de frecare, și alta $P \sin \alpha$, care

antrenează bușteanul în mișcarea de alunecare. La fiecare capăt lucrează deci, ca forța care se opune aruncării bușteanului de pe platformă, componenta :

$$P = \frac{P \cos \alpha}{2} = \frac{mg}{2} \cos \alpha.$$

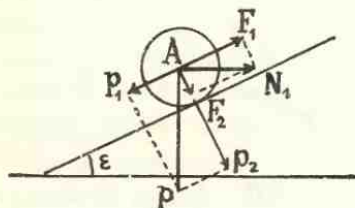


Fig. 3.

Pentru a determina acțiunea forței centrifuge, Angerholzer pleacă dela constatarea că după formula :

$$F = \frac{m v^2}{\rho} = m \rho \omega^2$$

mărimea acestei forțe este variabilă, deoarece raza vectorie ρ a maselor elementare variază. Deasemenea direcția în care se exercită acțiunea acestor forțe elementare, direcțiunea razei vectorie a fiecărui element al masei este variabilă. Deaceea pentru aflarea rezultantei R acestei forțe, ce se aplică în centrul de greutate G descompune forțele centrifugale elementare $dF = \mu dx \rho \omega^2$, (în care μ = elementul de masă, dx de lungime, ρ raza vectorie) în 2 componente, după generatrița de contact AA' și după raza vectorie a centrului de greutate, r :

$$dp = \mu dx \rho \omega^2 \cos \gamma \quad \text{și}$$

$$dq = \mu dx \rho \omega^2 \sin \gamma.$$

Însă componentele dp și dp' deoparte și de alta a centrului de greutate fiind egale și de sens contrar își fac echilibru, deci efectul lor total e nul. Componentele dq și dq' sunt paralele și au aceeași direcție de aplicare, deci se pot însuma :

$$q = q' = \int_0^l \mu \cdot \omega^2 \rho \sin \gamma \, dx$$

și cum μ și ω sunt constante, iar $\rho \sin \gamma = r$ este deasemenea constantă, în fine ținând seama că $\int_0^l dx = l = \frac{1}{2}$ lungimeii bușteanului, rezultă :

$$q = q' = \mu \cdot l \cdot r \omega^2$$

$$\text{și cum } \mu \cdot l = \frac{m}{2}, \text{ rezultă că: } R = q + q' = 2q = m r \omega^2 = \frac{m v^2}{r}$$

Descompunând forța centrifugă R în componentele N_1 și N_2 după paralele la razele vectorie ale capetelor generatriței de contact AA_1 se obține

$$GN_1 = GN_2 = \frac{R}{2 \cos \varphi} = \frac{m v^2}{2 r \cos \varphi} = \frac{m r \omega^2}{2 \cos \varphi}$$

Bușteanul fiind un sistem rigid de puncte, forțele N_1 și N_2 pot fi transportate paralel, în punctele A și A' .

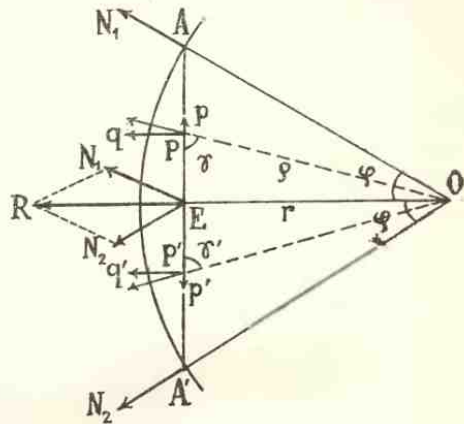


Fig. 4.

Aşa dar, la fiecare capăt al buşteanului lucrează următoarele forţe :

1. componenta greutăţii $p = \frac{m}{2} g \cos \alpha$, aplicată vertical

2. componenta forţei centrifuge $N_1 = \frac{m r \omega^2}{2 \cos \varphi} = \frac{m v^2}{2 \cos \varphi}$

Descompunând ambele aceste forţe în componente paralele şi normale la planul de alunecare avem :

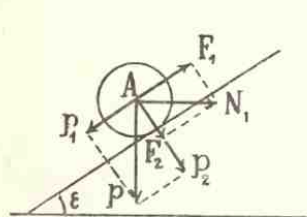


Fig. 5

$$p_1 = P \cos \alpha \sin \varepsilon = \frac{m}{2} g \cos \alpha \sin \varepsilon$$

$$p_2 = P \cos \alpha \cos \varepsilon = \frac{m}{2} g \cos \alpha \cos \varepsilon$$

$$F_1 = N_1 \cos \varepsilon = \frac{m}{2} \frac{v^2}{r \cos \varphi} \cos \varepsilon$$

$$F_2 = N_1 \sin \varepsilon = \frac{m}{2} \frac{v^2}{r \cos \varphi} \sin \varepsilon$$

Pentru ca fiecare din capetele buşteanului să parcurgă curba în poziția în care s'a angajat pe ea, trebuie ca forțele opuse p_1 și F_1 să-și facă echilibru, adică :

$$p_1 = p_1 \frac{m}{2} g \cos \alpha \sin \varepsilon = \frac{m}{2} \frac{v^2}{r \cos \varphi} \cos \varepsilon$$

$$g \cos \alpha \sin \varepsilon = \frac{v^2}{r \cos \varphi} \cos \varepsilon \quad \text{de unde}$$

$$\operatorname{tg} \varepsilon = \frac{v^2}{r g \cos \alpha \cos \varphi}$$

E de observat că r reprezintă în formulă raza vectoare a centrului de greutate al buşteanului, care este însă puțin diferită de raza R a axei curbei de racordare, așa că în practică nu se comite o eroare sensibilă dacă se ia R în loc de r . Deasemenea unghiul φ fiind mic, valoarea $\cos \varphi$ se poate neglija, astfel că formula practică, la care ajunge Angerholzer este :

$$\operatorname{tg} \varepsilon = \frac{v^2}{R g \cos \alpha} = 0.102 \frac{v^2}{R \cos \alpha}$$

Ha u s k a ¹⁾ studiind mișcarea buşteanului pe un jilip înclinat

1) Theorie der Riesen, pag. 15.

și în curbă, observă cu drept cuvânt că drumul descris de buștean nu este un cerc, ci este o linie helicoidală de înfășurare pe cilindru axului curbei. Secțiunea cilindrului este cercul de racordare. Mișcarea bușteanului se compune dintr'o rotație și o translație în spațiu.

Greutatea Q a bușteanului se poate descompune în spațiu în 3 componente, după axele $\langle 90^\circ - \alpha \rangle$, $\langle 90^\circ - \varepsilon \rangle$ și $\langle 90^\circ - \beta \rangle$, iar valoarea lor este $X = Q \sin \alpha$, $Y = Q \sin \varepsilon$ și $Z = Q \cos \beta = Q \sqrt{\cos \langle \alpha + \varepsilon \rangle \cos \langle \alpha - \varepsilon \rangle}$.

O rotație poate lua naștere numai dacă asupra corpului în alunecare acționează o forță centripetală, aceasta la rândul ei dă naștere unei forțe centrifugale de mărime egală însă îndreptată în sens contrar. Forțele centrifugale ce acționează în secțiunile elementare ale bușteanului sunt pentru fiecare jumătate a acestuia:

$$f_1 = f'_1 = \mu_1 r_1 \omega^2$$

$$f_2 = f'_2 = \omega_2 r_2 \omega^2, \text{ etc....}$$

Descompunând aceste forțe, paralel $\langle T \rangle$ și perpendicular $\langle R \rangle$ cu axa bușteanului și neglijând forțele paralele și opuse $\langle T \rangle$ cari își fac echilibrul, Ha u s k a găsește ca valoare pentru rezultanta F aplicată în centrul de greutate

$$F = \sum_1^n R = r \omega^2 \sum_1^n \mu = \frac{m}{2} r \omega^2$$

înlocuind $m = \frac{Q}{g}$ și $\omega = \frac{v}{r}$

$$F = \frac{Q v^2}{g r}$$

În această formulă v este viteza, iar r raza vectorială a centrului de greutate. Valoarea razei r se poate scrie după teorema înfășurării cilindrului $r' = \frac{r}{\cos^2 \alpha}$, în care r' este raza de curbură a liniei helicoidale descrise de centrul de greutate pe cilindrul axei. Diferența între r și r' este cu atât mai mare, cu cât centrul de greutate se depărtează mai mult de axa curbei de racordare. Prin adoptarea unei înclinări transversale a platformei de alunecare se obține însă o diferență neglijabilă între aceste mărimi, astfel că pentru practică se poate lua $r' = r$, raza axei curbei de racor-

dare. Așa dar, forța centrifugă aplicată în centrul de greutate se poate scrie:

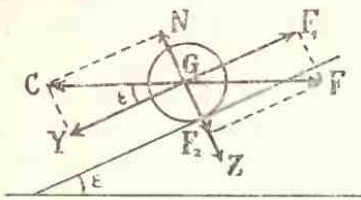


Fig. 6.

$$F = \frac{Q v^2}{g r} \cos^2 \alpha$$

În mișcarea de rotație a centrului de greutate G intervin numai forțele Y și Z. Ultima dă naștere reacțiunii N, care compusă cu Y dă rezultanta C, forța centripetă. Deci

$$C = \frac{Y}{\cos \varepsilon} = \frac{Q \sin \varepsilon}{\cos \varepsilon} = Q \operatorname{tg} \varepsilon$$

Cum însă forța centrifugă este totdeauna egală cu forța centripetă, rezultă că:

$$Q \operatorname{tg} \varepsilon = \frac{Q v^2}{g r} \cos^2 \alpha$$

Din această relație se reduce înclinarea transversală ε a platformei de alunecare pentru o viteză cunoscută v a bușteanului, pentru o pantă longitudinală dată α , și pentru o curbă de

raza r :

$$\operatorname{tg} \varepsilon = \frac{v^2}{g r} \cos^2 \alpha$$

Intrucât deducțiunile lui Hauska se bazează pe studiul mișcării în spațiu a bușteanului, formula stabilită de el este riguros exactă și urmează a fi preferată celei a lui Angerholzer pentru aplicațiuni practice.

Ținem să remarcăm că ambii autori consideră centrul de greutate la mijlocul axei longitudinale a bușteanului, în loc de a-l considera la distanța x de capătul gros (socotind bușteanul de formă tronconică):

$$x = \frac{1}{2} \cdot \frac{D^2 + 2D d + 3 d^2}{D^2 + D d + d^2}$$

în care $l = \frac{1}{2}$ lungimea bușteanului, D și d diametrul la capătul cel gros și cel subțire al bușteanului.

Această deplasare a centrului de greutate nu modifică însă deducțiunile făcute, deoarece ele se bazează pe principiul acțiunii

și reacțiunii, ce face însemnează că forța centrifugă și centripetă își fac echilibru în orice punct al axei bușteanului.

Aplicarea formulei lui Hanska în practică este înlesnită de faptul că pentru $\cos^2 \alpha$ există tabele de valori, cari se întrebunțează în Topografie pentru reducerea la orizont a distanțelor înclinate, măsurate stadimetric.

Punând relația de mai sus sub forma

$$\operatorname{tg} \varepsilon = \frac{v^2}{r} \cdot \frac{\cos^2 \alpha}{g} = \frac{v^2}{r} \cdot k$$

calculul se ușurează, dacă se înmulțește factorul k cu raportul $\frac{v^2}{r}$ calculat pentru fiecare curbă aparte. În acest scop am întocmit tabela de mai jos dă valoarea factorului $k = \frac{\cos^2 \alpha}{g}$ pentru valori ale unghiului α cuprinse între 0^0 și 30^0 (din $\frac{1}{2}$ în $\frac{1}{2}$ grad)

$$k = \frac{\cos^2 \alpha}{g}$$

α	k	α	k	α	k	α	k	α	k	α	k
o'		o'		o'		o'		o'		o'	
0 00	0.102	5 00	0.101	10 00	0.099	15 00	0.095	20 00	0.090	25 00	0.084
30	102	30	101	30	099	30	095	30	090	30	083
1 0	102	6 00	101	11 00	098	16 00	094	21 00	085	26 00	082
30	102	30	101	30	098	30	094	30	088	30	082
2 00	102	7 00	100	12 00	097	17 00	093	22 00	088	27 00	081
30	102	30	100	30	097	30	093	30	087	30	080
3 00	102	8 00	100	13 00	097	18 00	092	23 00	086	28 00	079
30	102	30	100	30	096	30	092	30	086	30	079
4 00	101	9 00	099	14 00	096	19 00	091	24 00	085	29 00	078
30	101	30	099	30	096	30	091	30	084	30	077
										30 00	076

Formula lui Hauska permite deasemenea să se calculeze viteza ce dobândește bușteanul după trecerea prin curbă :

$$v = \sqrt{g \operatorname{tg} \varepsilon \frac{r}{\cos^2 \alpha}}$$

Din cauza frecărilor suplimentare în curbă, panta longitudinală a jilipului trebuie mărită, dacă vream ca bușteanul să con-

serve regimul de mișcare din aliniamentul anterior curbei. Unghiul de frecare în curbă este dat de relația (stabilită tot de Hauska):

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{f_a}{\cos \varepsilon}$$

f_a fiind coef. de frecare în aliniament, iar ε panta transversală. Pentru determinarea valorii β , Hauska recomandă folosirea nomogramelor, cari au avantajul de a fi reversibile, adică pot fi folosite și invers, pentru determinarea factorilor f_a sau $\cos \varepsilon$. Intocmirea și utilizarea acestor nomograme este totuși destul de complicată, astfel că pentru practică revine mai avantajos calculul acestor valori cu ajutorul formulelor, mai ales când sunt puține curbe.

b) Jilipuri de lemn. Aceste instalațiuni de transport se deosebesc în principiu de jilipurile de pământ, prin aceea că secțiunea lor transversală nu este plană, ci quasi-circulară, iar curbele de racordare ale aliniamentelor, din cauza imposibilității tehnice de a face din bușteni o construcție perfect rotunjită, au un contur poligonal. Din această cauză forța centrifugă se exercită în mod deosebit decât la jilipurile de lemn, iar alunecarea bușteanului în curbe nu mai este o mișcare de translație-rotăție, ci una șerpuitoare, pe alocuri de rostogolire pe suprafața interioară a jilipului.

În fine în această mișcare mai intervin și șocurile, ce au loc la trecerea capetelor bușteanului de pe o lacră (travee) pe alta a jilipului și cari au de efect, pe de o parte micșorarea vitezei, pe de altă parte schimbarea direcției mișcării.

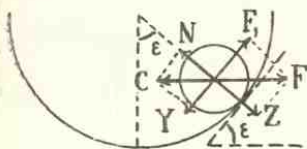


Fig. 7

Prin analogie cu cele arătate la jilipurile de pământ, putem presupune că forța centrifugă F , care ia naștere la alunecarea bușteanului prin curbă, este echilibrată de forța centripetă C , rezultantă a reacțiunii normale N și a componentei Y , adică $F = C$, sau

$$Q \operatorname{tg} \varepsilon = \frac{Q v^2}{g r} \cos^2 \alpha, \text{ de unde } \operatorname{tg} \varepsilon = \frac{v^2}{g r} \cos^2 \alpha.$$

În cazul de față ε reprezintă unghiul cu orizontala al tangentei în punctul de contact al bușteanului cu jilipul, respectiv

unghiul diedru al planului axei longitudinale a jilipului cu planul axei ce trece prin punctul de tangență arătat.

După cum se vede din figură, din cauza formei curbe a secțiunii jilipului, bușteanul nu este împins lateral, sub acțiunea forței centrifugale, ci este săltat în sus pe peretele exterior al jilipului.

Dacă z și h sunt cotele punctului de tangență al bușteanului cu jilipul, în raport cu fundul acestuia, și dacă r este raza curbei circulare, ce reprezintă secțiunea jilipului, vedem că

$$z = r \sin \varepsilon \quad \text{și} \quad h = r - r \cos \varepsilon = r (1 - \cos \varepsilon)$$

Dacă secțiunea jilipului e un semi-cerc, $\lim. \varepsilon = 90^\circ$, deci $\lim. [r \sin \varepsilon] = r$, deci lățimea la gură $B = 2 r$.

Aceste considerațiuni teoretice au însă pentru jilipurile de lemn o valoare practică redusă, deoarece secțiunea transversală a acestora este neregulată (mai mult poligonală), din care cauză bușteanul are de cele mai multe ori două generatrițe de contact cu jilipul. În practică este imposibil a dimensiona exact supra-înălțarea ce trebuie dată marginii exterioare a jilipului în curbă, ci se pune una sau două supra-spundii, după apreciere. Formulele de mai sus ar putea indica totuși mai precis, când este cazul să se pună o singură supra-spundie și când sunt necesare două sau mai multe.

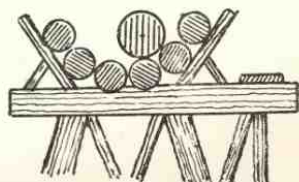


Fig. 8.

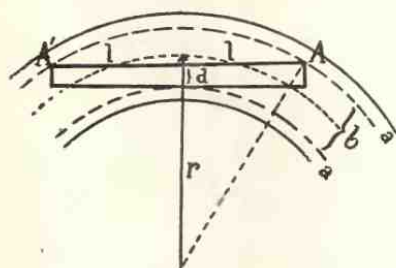


Fig. 9.

$a = 0$ supra-lățime de siguranță, la fiecare margine a jilipului (circa 0.20 m),

4. Raza minimă a curbilor. Să stabilim mai întâi raza minimă a curbilor de racordare pentru jilipurile de pământ cu platforma plană.

Insemnând cu: $L = 2 l$, lungimea maximă a bușteanului ce trece prin curbă, $d =$ diametrul mediu al acestuia, $r =$ raza axei jilipului în curbă, $b =$ lățimea platformei, pe care e permis a aluneca bușteanul,

Scriind : $l^2 + \left(r - \frac{b}{2} + d\right)^2 = \left(r + \frac{b}{2}\right)^2$ deducem :

$$r = \frac{l^2 + d^2 - b d}{2(b + d)}$$

Această relație subsistă însă, numai dacă bușteanul parcurge curba în poziția limită arătată în figură, adică tangent la curba interioară și cu vârfurile pe curba exterioară. Această condițiune este satisfăcută numai când prin înclinarea transversată a platformei se reușește a anihila cu totul efectul forței centrifuge.

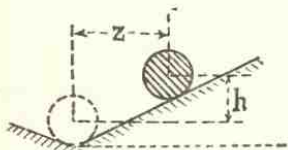


Fig. 10.

Dacă însă înclinarea ε este mai mică, atunci bușteanul este deplasat lateral și în sus pe platformă. Hauska studiind acest caz, găsește că deplasarea laterală a centrului de greutate al bușteanului, z , de la axa curbei, este $z = \frac{h}{\operatorname{tg} \varepsilon}$, iar deplasarea verticală $h = \frac{c^2 - v^2}{2g}$,

de unde rezultă : $z = \frac{r(c^2 - v^2)}{2v^2 \cos^2 \varepsilon}$

În acest caz, după cum se poate lesne deduce, raza minimă este dată de formula $r = \frac{l^2}{2(b-z)} - \frac{z+b}{2}$ și neglijând factorul $\frac{z+b}{2}$ care e foarte mic,

$$r = \frac{l^2}{2(b-z)}$$

Calculul razei se face după ce se află mai întâi valorile probabile ale lui z , pentru diverse viteze inițiale și finale.

Pentru determinarea razei minime a jilipurilor de lemn trebuie să ne referim din nou la mișcarea bușteanului pe jilipul în curbă.

Dacă admitem, ca și la jilipurile de pământ, că z este deplasarea laterală a centrului de greutate, față de axa curbei, atunci putem lua

$$r = \frac{l^2}{2(b-z)}$$

Remarcăm însă, că din cauza formei circulare a secțiunii acestor jilipuri, dacă bușteanul alunecă, datorită forței centrifugale, cu capetele rezimate pe peretele exterior al jilipului, mijlocul său rămâne în aer iar la limită devine tangent la peretele interior.

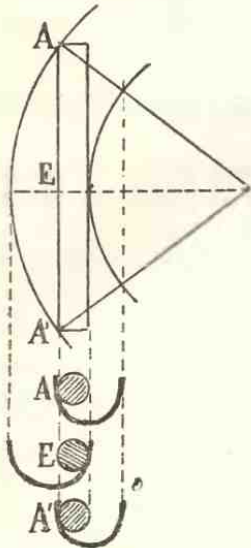


Fig. 11.

Dacă am considera deci acest caz, când bușteanul alunecă cu capetele pe marginea exterioară, iar cu mijlocul său e tangent la marginea interioară a curbei, raza minimă este, ca și în cazul jilipurilor de pământ :

$$r = \frac{l^2 + d^2 - bd}{2(b + d)}$$

Dacă am pune condițiunea ca, pentru siguranța alunecării, bușteanul să se găsească complet în interiorul jilipului, am avea $\rho =$ raza secțiunii jilipului, $\rho' =$ raza secțiunii bușteanului, $\rho \geq 2\rho'$, $2\rho' = d$ (diametrul bușteanului).

În acest caz, deplasarea centrului de gravitate se poate determina ușor: deplasarea orizontală $z = \rho' \operatorname{tg} \varepsilon = \frac{d}{2} \operatorname{tg} \varepsilon$

deplasarea verticală $h = \rho - 2\rho' = \rho - d$

Lățimea la gură a jilipului este:

$$\frac{b}{2} = z + \rho' = \rho' (\operatorname{tg} \varepsilon + 1), \text{ deci}$$

$$b = 2\rho' (\operatorname{tg} \varepsilon + 1) = d \left(\frac{v^2}{g r} \cdot \cos^2 \alpha + 1 \right)$$

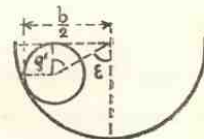


Fig. 12.

formulă care dă lățimea în curbă a jilipului, în funcțiune de raza r a curbei, de viteza v a alunecării, de înclinarea longitudinală a jilipului α și de grosimea bușteanului d .

Literaturä :

- G. R. Förster: Das forstliche Transportwesen, Wien 1885 (Perles).
 Jul. Marchet: Bau und Betrieb der Rieswege, Wien 1903 (Deuticke).
 Fr. v. Angerholzer: Forstliche Riesbauten, Wien 1911 (Frick).
 Leo Hauska: Theorie der Riesen, Wien 1914 (Deuticke).

**Considérations théoriques et pratiques sur les glissoirs (rieses)
 en terre et en bois.**

Après un succinct exposé concernant le phénomène physique et mécanique du glissement et du frottement, l'auteur montre les méthodes existantes pour le calcul de l'inclinaison transversale en courbes, de la plateforme des glissoirs (rieses) en terre et en bois, en insistant sur leur valeur pratique. De ces considérations il en résulte que les valeurs déduites par le méthode de Hauska : $\operatorname{tg} \varepsilon = \frac{v^2}{r g} \cos^2 \alpha$, bien plus rigoureusement exactes sont facile à calculer, tandis que celles de Angerholzer sont seulement approximatives. Pour faciliter le calcul l'auteur donne une table pour le facteur $k = \frac{\cos^2 \alpha}{g}$.

L'étude contient aussi des formules pour calculer le rayon minime des courbes de raccordement pour les deux sortes de glissoirs.

**Theoretische und praktische Betrachtungen über die
 Erd-und Holzriesen.**

Nach kurzer Schilderung der physischen und mechanischen Erscheinungen betreffs Gleiten und Reibung, zeigt Verf. die für die Berechnung der Querneigung in Kurven bei Erd-und Holzriesen bestehenden Methoden und bespricht ihre praktische Anwendbarkeit. Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass die nach der Formel von Hauska berechneten Werte: $\operatorname{tg} \varepsilon = \frac{v^2}{r g} \cos^2 \alpha$ theoretisch strenger begründet und leichter zu berechnen, während die nach Angerholzer nur als annähernd zu betrachten sind. Zur Erleichterung der Berechnung dieser Werte gibt dann Verf. eine Tabelle für $k = \frac{\cos^2 \alpha}{g}$.

Die Studie enthält noch einige Formeln für die Bestimmung des Minimaradius der Kurven beider Riesenarten.

C E R C E T Ă R I

ASUPRA CONDIȚIILOR DE VEGETAȚIE ALE STEJARULUI PEDUNCULAT ÎN CÂMPIA ROMÂNĂ

ARBORETUL PROF. GRUNAU-BRĂNEȘTI.

〈Din comunicările laboratorului de pedologie forestieră al C. A. P. S.〉

de CONST. D. CHIRIȚĂ, cu colaborarea d-ilor
T. P. BĂLĂNICĂ și R. D. MUNTEANU.

〈Continuare〉

Determinări dendrometrice.

Obiectul cercetărilor noastre fiind stabilirea condițiilor de creștere ale stejarului în legătură cu stațiunea, creierea și conducerea arboretului, am determinat caracteristicile numerice ale arboretului ce ne preocupă, pe cele trei suprafețe de cercetări.

Din comparația cifrelor obținute în diferite condițiuni de stațiune și arboret, vor putea reieși mai târziu prețioase documentări asupra vegetației stejarului în Câmpia Română.

Inventarierea. Pe cele trei suprafețe s'au măsurat la toți arborii, diametrul terier, cu aproximație de 0,5 cm., și înălțimea, cu aproximație de 0,5 m. La măsurarea diametrului terier s'au luat valorile medii din cel puțin două măsurători. Înălțimile s'au măsurat servindu-ne de dendrometrul Dr. Caspar¹⁾. Arboretul fiind foarte strâns, am întâmpinat dificultăți la măsurarea înălțimilor, spre a putea obține aproximația indicată de 0,5 m.

Deoarece arborii sunt însemnați la 1,30 m. și numerotați cu vopsea roșie pe fiecare suprafață de cercetări, dăm aci și rezultatul inventarierii, spre a se putea urmări mai târziu creșterile și de către alți eventuali cercetători.

Cifrele pentru arborii deperisanți și cei uscați le dăm separat, cu titlu de informație.

Acești arbori nu s'au însemnat și numerotat, ei urmând a fi extrași neîntârziat.

1) Asupra acestui dendrometru vom reveni într'un articol viitor.

Suprafața de cercetări S_I $12,5 \times 20 = 250$ m p
13 Iulie, 1931.

Nr.	Dt.	l.	Nr.	Dt.	l.	Nr.	Dt.	l.
curent	cm	m	curent	cm	m	curent	cm	m
1	10.5	14.5	31	7.5	14.0	61	9.5	14.0
2	8.5	14.5	32	12.0	15.0	62	9.0	12.5
3	6.5	11.0	33	8.0	13.0	63	7.0	12.0
4	14.0	15.0	34	14.5	15.0	64	9.5	15.0
5	6.5	11.0	35	14.0	15.5	65	12.0	16.0
6	6.5	11.0	36	16.0	16.0	66	8.5	14.0
7	6.5	11.0	37	11.5	14.0	67	14.0	16.0
8	15.5	14.5	38	11.0	13.0	68	13.0	15.0
9	6.5	8.0	39	7.0	10.5	69	13.5	15.0
10	12.0	15.0	40	5.5	9.0	70	11.0	15.0
11	8.5	12.0	41	8.0	13.0	71	12.0	15.5
12	15.0	16.0	42	7.0	12.0	72	15.0	15.0
13	8.5	14.0	43	11.0	15.0	73	7.0	11.0
14	8.5	13.5	44	8.5	13.0	74	12.0	16.0
15	7.0	11.0	45	13.0	14.0	75	14.0	15.0
16	14.5	14.5	46	12.0	16.0	76	5.5	10.0
17	11.5	14.0	47	5.0	9.0	77	8.0	10.5
18	13.0	14.5	48	9.0	14.5	78	11.5	14.5
19	7.0	11.5	49	9.5	16.0	79	12.0	15.5
20	5.5	12.0	50	15.0	15.5	80	8.0	13.5
21	9.0	13.0	51	6.0	12.0	81	12.5	15.5
22	7.0	12.0	52	10.0	13.5	82	8.0	12.5
23	8.0	11.0	53	8.5	13.0	83	7.5	13.0
24	9.0	15.0	54	11.5	15.0	84	10.5	14.0
25	9.0	11.5	55	8.0	13.0	85	9.0	14.0
26	6.5	10.0	56	12.0	15.0	86	14.5	15.0
27	9.0	13.0	57	7.0	12.0	87	10.5	14.5
28	10.5	14.0	58	19.0	15.5	88	9.0	14.0
29	4.0	9.0	59	9.0	11.0	89	5.5	9.5
30	6.5	7.0	60	10.5	15.0			

Suprafața de cercetări $S_{II} 12,5 \times 20 = 250$ mp
13 Iulie, 1931

Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m
1	12.0	14.0	33	8.0	12.0	65	10.5	13.5
2	6.0	10.0	34	15.0	14.0	66	5.5	10.5
3	12.0	13.5	35	15.5	15.5	67	14.0	14.0
4	15.0	14.5	36	10.0	12.0	68	10.5	15.0
5	6.0	12.5	37	7.0	11.0	69	7.0	11.5
6	5.5	11.5	38	8.5	12.0	70	9.0	12.5
7	10.5	13.0	39	8.0	12.0	71	12.0	14.5
8	8.5	12.5	40	16.0	15.5	72	8.5	12.0
9	10.0	11.5	41	7.5	13.0	73	9.0	11.5
10	13.0	14.0	42	14.0	14.0	74	8.0	12.0
11	9.5	12.0	43	7.0	11.0	75	12.5	13.5
12	11.0	13.5	44	6.5	9.5	76	5.5	8.0
13	9.0	13.5	45	12.5	14.0	77	11.5	12.5
14	12.5	14.5	46	8.5	13.0	78	9.5	13.0
15	5.5	10.0	47	12.5	14.5	79	13.5	13.0
16	12.0	13.5	48	6.5	9.0	80	9.5	12.5
17	8.0	11.0	49	10.0	12.5	81	7.5	11.0
18	8.5	11.5	50	8.5	10.5	82	9.5	12.5
19	12.0	14.0	51	9.5	12.0	83	8.5	11.5
20	4.5	9.0	52	6.5	10.0	84	13.0	14.0
21	10.0	13.0	53	9.0	12.5	85	14.0	14.0
22	13.5	14.5	54	12.0	14.0	86	10.0	13.0
23	6.5	9.5	55	15.0	15.0	87	10.5	13.5
24	8.0	11.5	56	9.5	10.0	88	11.0	14.0
25	8.5	12.5	57	8.5	12.0	89	14.5	14.5
26	6.5	10.0	58	7.5	11.5	90	8.5	14.0
27	11.0	13.0	59	12.5	14.5	91	11.0	13.0
28	8.0	11.0	60	10.0	14.0	92	10.5	12.5
29	8.5	12.5	61	8.0	11.0	93	16.0	15.5
30	6.0	8.0	62	14.0	14.0	94	7.0	11.0
31	5.0	8.0	63	11.0	13.5	95	8.5	11.5
32	8.5	11.0	64	11.5	16.0			

Suprafața de cercetări S_{III}, 12,5×20=250 m p
13 Iulie, 1931

Nr. curent	Dt. cm	l. m	Nr. curent	Dt. cm	l. m	Nr. curent	Dt. cm	l. m
1	14.5	13.0	37	6.5	10.5	73	13.0	13.5
2	13.0	13.0	38	10.0	12.5	74	12.0	13.0
3	12.5	14.0	39	7.0	11.0	75	5.0	8.0
4	7.5	13.0	40	11.0	13.5	76	5.5	8.0
5	11.5	14.0	41	7.0	10.0	77	6.5	11.5
6	9.5	14.0	42	7.5	11.5	78	6.0	11.0
7	13.5	16.5	43	8.0	11.5	79	12.5	13.5
8	14.0	16.5	44	6.5	9.0	80	7.0	9.0
9	10.5	15.5	45	6.0	9.0	81	7.5	9.0
10	5.5	14.0	46	7.0	9.5	82	10.5	11.5
11	6.0	13.0	47	9.0	13.0	83	13.5	12.0
12	7.5	14.0	48	5.0	9.0	84	5.5	10.0
13	9.5	13.5	49	8.0	13.0	85	7.0	10.0
14	9.0	13.0	50	10.5	12.5	86	13.0	13.5
15	5.0	8.5	51	11.0	11.5	87	7.0	11.0
16	10.5	14.0	52	10.0	14.5	88	11.0	13.0
17	6.0	9.5	53	7.0	10.5	89	11.5	13.0
18	7.0	10.0	54	9.5	13.0	90	5.5	10.5
19	10.0	12.5	55	6.5	11.0	91	9.0	13.0
20	9.5	12.0	56	11.0	13.0	92	7.5	11.0
21	10.0	13.0	57	7.0	7.0	93	4.5	7.5
22	10.0	13.0	58	8.5	14.5	94	7.5	9.5
23	13.0	13.0	59	9.0	14.5	95	9.5	11.0
24	5.5	8.5	60	14.0	14.0	96	6.0	7.0
25	12.5	15.5	61	7.5	12.5	97	11.5	11.5
26	12.0	13.0	62	5.5	9.5	98	10.0	11.5
27	7.5	13.5	63	6.0	10.5	99	7.0	10.0
28	10.0	13.0	63	9.5	11.5	100	12.0	13.0
29	8.0	12.0	65	8.5	11.0	101	8.0	12.0
30	9.0	11.5	66	8.0	12.5	102	8.0	13.0
31	8.0	10.5	67	13.0	12.5	103	8.0	13.0
32	10.5	12.0	68	5.5	7.5	104	8.5	12.5
33	5.5	8.0	69	8.0	13.0	105	11.5	13.0
34	10.5	13.0	70	9.5	13.0	106	7.0	8.5
35	6.0	10.0	71	10.0	11.0			
36	5.0	9.5	72	8.0	10.0			

S_I Deperisanți și uscați

Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m
D E P E R I S A N Ț I								
1	5,0	10,5	4	5,0	6,5	7	5,0	9,0
2	5,0	4,5	5	4,0	4,5	8	6,0	10,0
3	6,0	9,0	6	6,0	12,5			
U S C A Ț I								
1	5,0	7,5	7	5,0	4,5	12	5,0	3,5
2	5,0	9,5	8	7,0	9,5	13	6,0	9,5
3	6,0	10,5	9	7,0	8,5	14	6,0	12,5
4	4,0	4,0	10	4,0	5,5	15	5,0	4,5
5	5,0	9,0	11	4,0	4,5	16	5,0	5,0
6	6,0	5,5						

S_{II} Deperisanți și uscați

Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m
D E P E R I S A N Ț I								
1	5,5	8,5	5	5,5	7,5	9	6,0	8,5
2	5,0	7,5	6	7,0	8,0	10	5,5	8,0
3	5,0	9,5	7	4,5	6,0	11	5,0	7,5
4	5,0	9,0	8	4,0	2,5			
U S C A Ț I								
1	5,0	8,0	5	5,5	7,0	9	5,0	9,0
2	5,0	2,5	6	7,0	5,0	10	4,5	7,5
3	6,5	11,0	7	6,0	7,5	11	8,5	8,5
4	4,5	5	8	5,5	7,5	12	6,0	6,5

S_{III} Deperisanți și uscați

Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m	Nr. curent	Dt. cm	I. m
D E P E R I S A N Ț I								
1	5,5	12,0	5	5,0	8,5	9	6,0	6,0
2	6,0	12,0	6	7,0	7,5	10	5,0	5,0
3	4,5	8,5	7	5,5	8,5	11	6,0	8,5
4	4,5	8,0	8	5,0	8,0			
U S C A Ț I								
1	8,5	7,5	4	4,5	4,0	7	4,5	6,0
2	4,5	7,0	5	6,0	9,0	8	5,0	5,0
3	5,0	6,0	6	3,5	5,5	9	6,0	8,5

Notă. O parte dintre arborii uscați au vârful rupt.

Am precizat deja, că arboretul nu este identic pe cele trei suprafețe de cercetări. Spre a avea o imagine mai completă asupra structurii arboretului, dăm mai jos distribuția arborilor pe clase de înălțimi și diametre teriere.

Clasele de înălțimi s'au constituit în modul următor :

Cl. I 14.5 — 16 m inclusiv		Cl. III 10—11 m inclusiv
Cl. II 11.5 — 14 m »		Cl. IV 7—9,5 m »

Această constituire a claselor de înălțimi s'a făcut avându-se în vedere aspectul structural al arboretului în legătură cu cele 5 clase de arbori, după Bühler (deperisanții și uscații având în mare parte vârful rupt, nu i-am trecut în această clasificare).

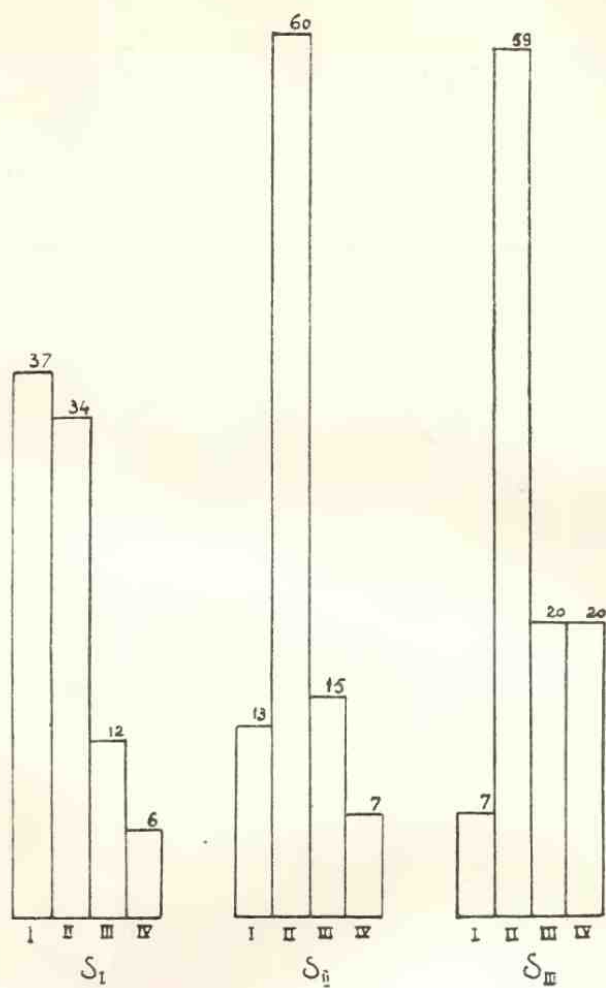
Clasele	S _I	S _{II}	S _{III}
I	37 arbori	13 arbori	7 arbori
II	34 »	60 »	59 »
III	12 »	15 »	20 »
IV	6 »	7 »	20 »

Se constată :

Pe suprafața S_I clasele I și II sunt abundant reprezentate și aproape identice, clasele III și IV fiind mult mai slab reprezentate.

Pe suprafața S_{II} predomină clasa II, celelalte fiind slab reprezentate.

Pe suprafața S_{III}, clasa II este identică aproape cu clasa II din S_{II}, clasa I cea mai slab reprezentată, clasele III și IV identice și mai numeros reprezentate (aproximativ $\frac{1}{3}$ din clasa II).



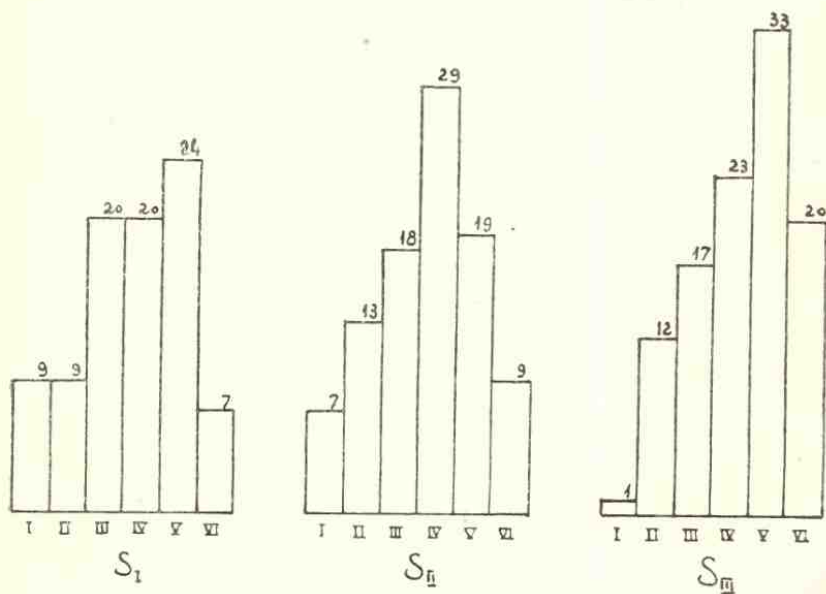
Clasele de înălțimi

Fig. 1.

Clasele de diametre teriere s'au constituit în modul următor :

Cl. I peste 14 cm	Cl. IV 8,5—10 cm inclusiv
Cl. II 12,5—14 cm inclusiv	Cl. V 6,5—8 cm »
Cl. III 10,5—12 cm »	Cl. VI 4—6 cm »

Clasele	S _I	S _{II}	S _{III}
I	9 arbori	7 arbori	1 arbori
II	9 »	13 »	12 »
III	20 »	18 »	17 »
IV	20 »	29 »	23 »
V	24 »	19 »	33 »
VI	7 »	9 »	20 »



Clasele de diametre teriere

Fig. 2.

Se constată :

Clasa I merge scăzând în sensul $S_I - S_{II} - S_{III}$.

Clasa VI merge crescând în sensul $S_I - S_{II} - S_{III}$.

Spre deosebire de S_I și S_{III} , în S_{II} se observă o variație regulată, graficele arată în genere, că dezvoltarea în diametru terier a arborilor scade în sensul $S_I - S_{II} - S_{III}$.

Metoda de cubaj a arboretului.

Suprafețele de cercetări fiind mici, ne-am ferit de a dobori mulți arbori în vederea studiului dendrometric.

Pentru cubajul arboretului am întrebuițat o metodă de cubaj fără sortarea materialului și anume aceea cu arborele mediu al arboretului.

Arborii medii calculați :

Suprafața de cercetări	Dt.	I.
S_I	9,83 cm	13,3 m
S_{II}	9,80 cm	12,0 m
S_{III}	8,77 cm	11,7 m

Arborii medii doboriți :

Suprafața de cercetări	Dt.	I.
S_I	9,60 cm	13,5 m
S_{II}	9,50 cm	12,4 m
S_{III}	8,75 cm	12,0 m

Acordul dintre arborii medii calculați și cei doboriți este multumitor.

Analiza arborilor medii doboriți.

Pentru urmărirea creșterilor și a formei arborilor, s'a făcut, pentru fiecare din cele trei suprafețe, analiza arborelui mediu.

S'au luat runde de la 0,30 m, 1,30 m, 3,30 m, 5,30 m, 7,30 m, 9,30 m, și 11,30 m, la fiecare arbore și de la 12,30 m, la arborele mediu al suprafeței S_I .

Diametrele din tabloul rundețelor reprezintă media a cel puțin două măsurători, cu aproximație de 0,5 mm.

Rezultatele măsurării rondelor

Înălț. sect. dela sol m	No. inelenor anuale	Diam. cu coață mm	Diametrele fără coață, in mm						Arborele de pe supraf.
			30 ani	25 ani	20 ani	15 ani	10 ani	5 ani	
0.05	30	140	132	118	98	74	48	22.5	S _I
	30	139	130	116.5	98	74.5	47	21	S _{II}
	30	135	128	115	97.5	73.5	45	18.5	S _{III}
0.30	28	112	103	91	72	53	36	13	S _I
	28	110	101.5	90	72.5	53	35	12.5	S _{II}
	28	107	98.5	86	72.5	53.5	32	11.5	S _{III}
1.30	25	96	89	76.5	60.5	43.5	27	—	S _I
	25	95	88	75	60	44	25	—	S _{II}
	24	87.5	80	70	58.5	43	20.5	—	S _{III}
3.30	23	87.5	80	71.5	54	37	16	—	S _I
	22	86.5	77	69	53.5	35	14.5	—	S _{II}
	19	85	78	67	52	26.5	—	—	S _{III}
5.30	18	73	68	58	41	13.5	—	—	S _I
	18	72	66.5	56.5	38.5	12	—	—	S _{II}
	17	70	63.5	52	31	8.5	—	—	S _{III}
7.30	13	63.5	57	43.5	19	—	—	—	S _I
	12	60.5	53	40	12	—	—	—	S _{II}
	11	57	50.5	37.5	7	—	—	—	S _{III}
9.30	10	50.5	47	31	—	—	—	—	S _I
	9	45	41.5	27	—	—	—	—	S _{II}
	7	41.5	38	20	—	—	—	—	S _{III}
11.30	6	30	26.5	5	—	—	—	—	S _I
	4	20	17	—	—	—	—	—	S _{II}
	3	15.5	12	—	—	—	—	—	S _{III}
12.30	5	23	20	—	—	—	—	S _I	

Vârsta la care a fost atinsă înălțimea dela sol
a fiecărei secțiuni.

Nr. inelelor anuale			Înălț. dela sol a secț. în m			Vârsta în ani		
I	II	III	I	II	III	I	II	III
30	30	30	0.05	0.05	0.05	0	0	0
28	28	27	0.3	0.3	0.3	2	2	3
25	25	24	1.3	1.3	1.3	5	5	6
23	22	19	3.3	3.3	3.3	7	8	11
18	18	17	5.3	5.3	5.3	12	12	13
13	12	11	7.3	7.3	7.3	17	18	19
10	9	7	9.3	9.3	9.3	20	21	23
6	4	3	11.3	11.3	11.3	24	26	27
5	—	—	12.3	—	—	25	—	—

După ce s'a dedus vârsta la care a fost atinsă înălțimea dela sol a fiecărei secțiuni, după cum schematic indicăm în tabloul respectiv, s'au trasat curbele creșterilor curente în înălțime. Din aceste curbe s'au luat valorile înălțimilor la finele fiecărei perioade de 5 ani, în care s'a împărțit vârsta actuală a arborilor.

Volumul fiecărui arbore s'a calculat utilizând formula cilindrului (Huber), considerând trunchiul secționat în bucăți de câte 2 m lungime dela bază spre vârf. Vârfurile rămase în afara acestora au fost și ele considerate tot cilindri și s'au cubat ca atare.

Dispoziția calculului volumelor e redată în tabloul de la pagina 866.

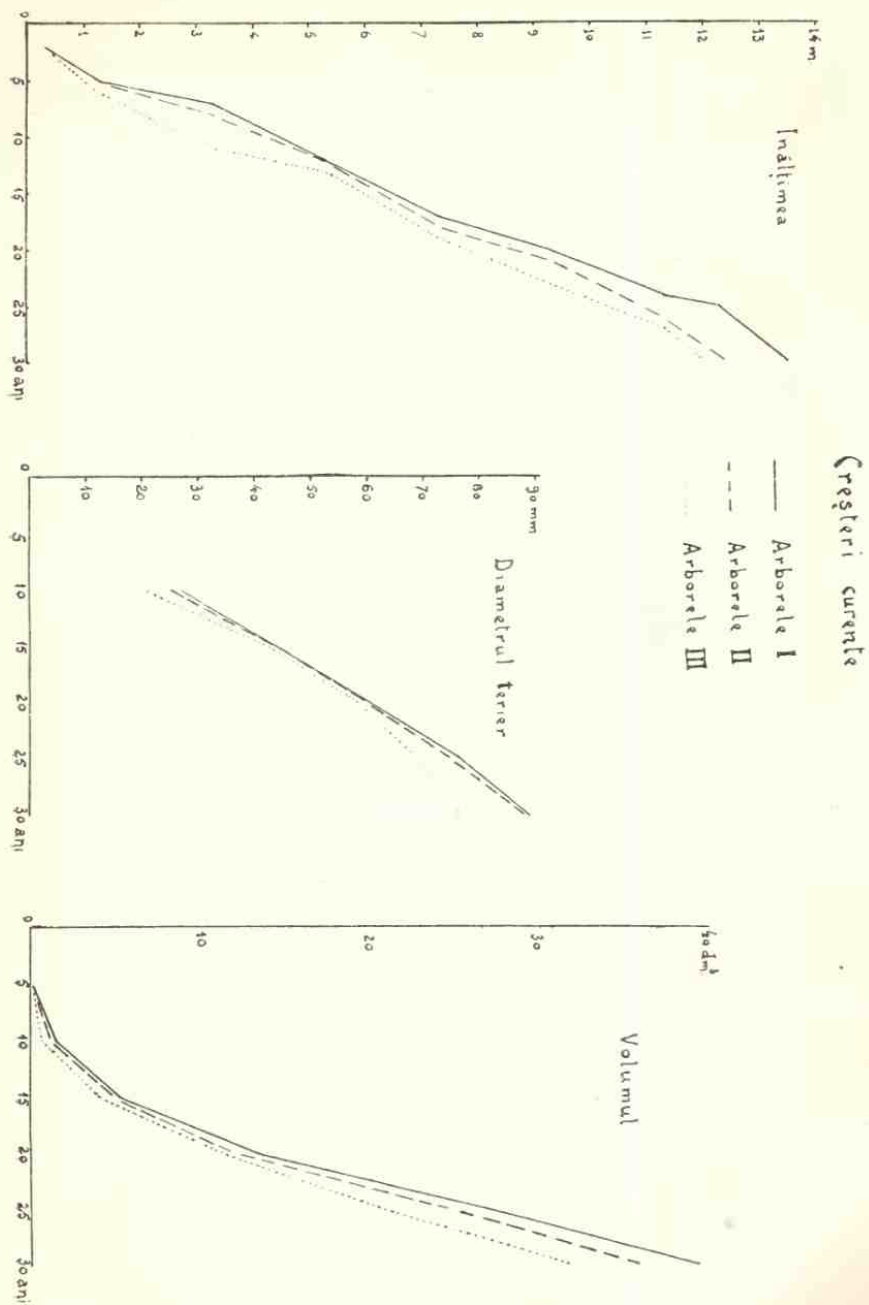
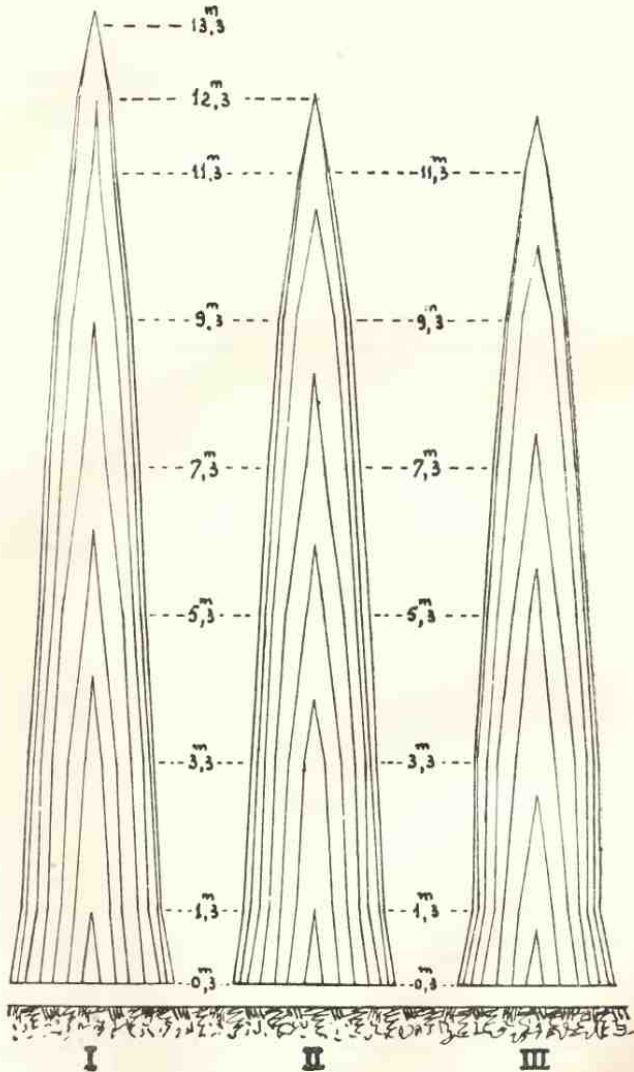


Fig. 3.

Secțiunile longitudinale ale arborilor medii



SCARA: D 2 mm = 1 cm
I 1 cm = 1 m

Fig. 4.

Calculul Volumelor

Înălțimea secțiunilor dela sol m	Suprafața secțiunilor din 5 în 5 ani, în cm ²						
	30 ani cu coajă	30 ani f. coajă	25 ani	20 ani	15 ani	10 ani	5 ani
S_I							
1.30	72.38	62.21	45.97	28.71	14.86	5.72	—
3.30	69.19	52.26	40.15	22.90	10.75	2.01	—
5.30	41.85	36.31	26.42	13.20	1.43	—	—
7.30	31.67	25.52	14.86	2.83	—	—	—
9.30	20.03	17.35	7.55	—	—	—	—
11.30	7.07	5.52	0.20	—	—	—	—
ΣS cm ²	233.19	199.17	135.15	67.64	27.04	7.73	—
$2 \Sigma S$ dm ³	46.638	39.834	27.030	13.528	5.408	1.546	—
Vol. vâr. dm ³	0.114	0.094	—	0.020	0.002	0.002	0.079
Vol. total dm ³	46.752	39.928	27.030	13.548	5.410	1.548	0.079
S_{II}							
1.30	70.88	62.21	44.18	28.27	15.20	4.91	—
3.30	58.26	46.56	37.39	22.48	9.62	—	—
5.30	40.71	34.73	25.07	11.64	1.13	—	—
7.30	28.54	22.06	12.57	1.13	—	—	—
9.30	15.90	13.52	5.73	—	—	—	—
11.30	3.14	2.27	—	—	—	—	—
ΣS cm ²	217.43	181.35	124.94	63.52	25.95	4.91	—
$2 \Sigma S$ dm ³	43.486	36.270	24.988	12.704	5.190	0.982	—
Vol. vâr. dm ³	—	—	0.011	0.009	—	0.338	0.050
Vol. total dm ³	43.486	36.270	24.999	12.713	5.190	1.320	0.050
S_{III}							
1.30	60.14	50.26	38.48	26.87	14.52	3.30	—
3.30	56.74	47.78	35.26	21.24	5.51	—	—
5.30	38.48	31.67	21.24	7.55	—	—	—
7.30	25.52	19.98	11.05	—	—	—	—
9.30	13.52	11.34	3.14	—	—	—	—
11.30	1.89	1.13	—	—	—	—	—
ΣS cm ²	196.29	162.16	109.17	55.66	20.03	3.30	—
$2 \Sigma S$ dm ³	39.258	32.432	21.834	11.132	4.006	0.660	—
Vol. vâr. dm ³	0.510	0.320	—	0.116	0.106	0.038	0.038
Vol. total dm ³	39.768	32.752	21.834	11.248	4.112	0.698	0.038

În ultimul și cel mai important tablou am înscris atât înălțimea, diametrul terier, suprafața terieră și volumul la finele fiecărei perioade, cât și creșterile medii totale și medii periodice, în ultimile două coloane sunt trecute procentele creșterilor în volum,

$$\left\langle \text{după formula algebrică } p = 100 \sqrt[n]{\frac{Q}{q} - 1} \right\rangle,$$

și coeficienții de formă vulgari.

Creșteri și coef. de formă.

Vârsta ani	Înălțimea m	Diametrul terier mm	Suprafața terieră cm ²	Volum dm ³	Creșt. medii totale			Creșt. medii pe- riodice			% creșt. în vol.	Coef. de formă
					l.	Dt.	Vol.	l.	Dt.	Vol.		
Arborele mediu din S _I												
5	1.3	—	—	0.079	0.26	—	0.016	0.26	—	0.016	—	—
10	4.5	27.0	5.72	1.548	0.45	2.70	0.155	0.64	5.40	0.294	81.2	0.60
15	6.5	43.5	14.86	5.410	0.43	2.90	0.367	0.40	3.30	0.772	28.6	0.57
20	9.3	60.5	28.74	13.548	0.46	3.02	0.677	0.56	3.40	1.628	20.0	0.51
25	12.3	76.5	45.96	27.030	0.49	3.06	1.081	0.60	3.20	2.696	14.9	0.43
30	13.5	89.0	62.21	39.928	0.45	2.97	1.331	0.24	3.70	2.579	8.1	0.48
Arborele mediu din S _{II}												
5	1.3	—	—	0.050	0.26	—	0.010	0.26	—	0.010	—	—
10	4.2	25.0	4.91	1.320	0.42	2.50	0.132	0.58	2.50	0.256	92.2	0.64
15	6.3	44.0	15.20	5.190	0.42	2.94	0.346	0.42	3.80	0.954	31.6	0.54
20	8.6	60.0	28.27	12.713	0.43	3.00	0.635	0.46	3.20	1.505	19.6	0.52
25	10.85	75.0	44.18	24.999	0.44	3.00	0.999	0.45	3.00	2.458	14.6	0.52
30	12.4	88.0	61.82	36.270	0.41	2.93	1.209	0.33	2.60	2.254	7.6	0.47
Arborele mediu din S _{III}												
5	1.05	—	—	0.038	0.21	—	0.008	0.21	—	0.008	—	—
10	2.9	20.5	3.30	0.698	0.29	2.05	0.070	0.37	2.05	0.132	79.2	0.73
15	5.95	43.0	14.52	4.112	0.40	2.87	0.274	0.59	4.50	0.683	42.7	0.46
20	7.8	58.5	25.87	11.248	0.39	2.93	0.562	0.37	3.10	1.427	25.0	0.54
25	10.3	69.0	37.49	21.834	0.41	2.76	0.873	0.50	2.10	2.117	14.3	0.55
30	12.0	77.0	46.56	32.752	0.40	2.85	1.092	0.34	1.60	2.184	8.5	0.55

Variația acestor creșteri, procente, și coeficienți de formă se vede clar expusă în diagramele respective, care n'au fost compensate, spre a le lăsa evidentă caracteristica de seamă a acestor creșteri: regularitatea.

Creșteri în înălțimi și diametre teriere

--- Creșteri medii totale, — Creșteri medii periodice.

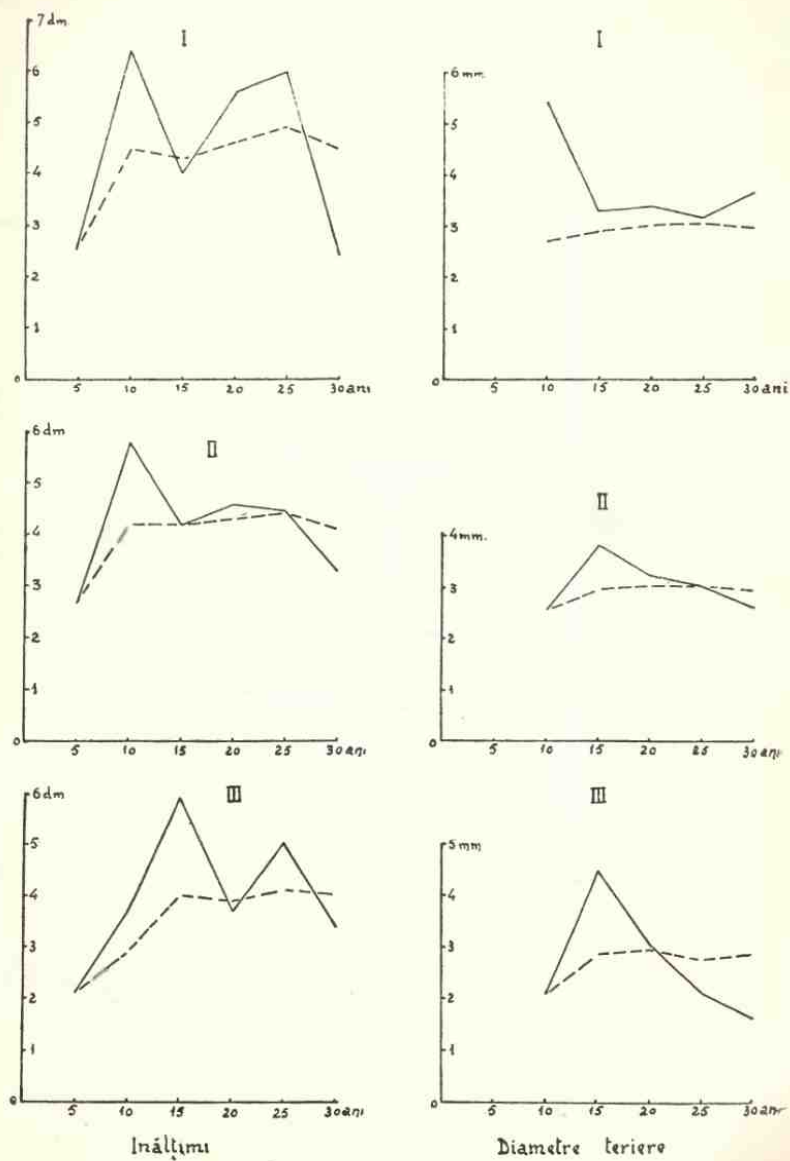


Fig. 5

Cresțeri în volum

--- Cresțeri medii totale, — Cresțeri medii periodice

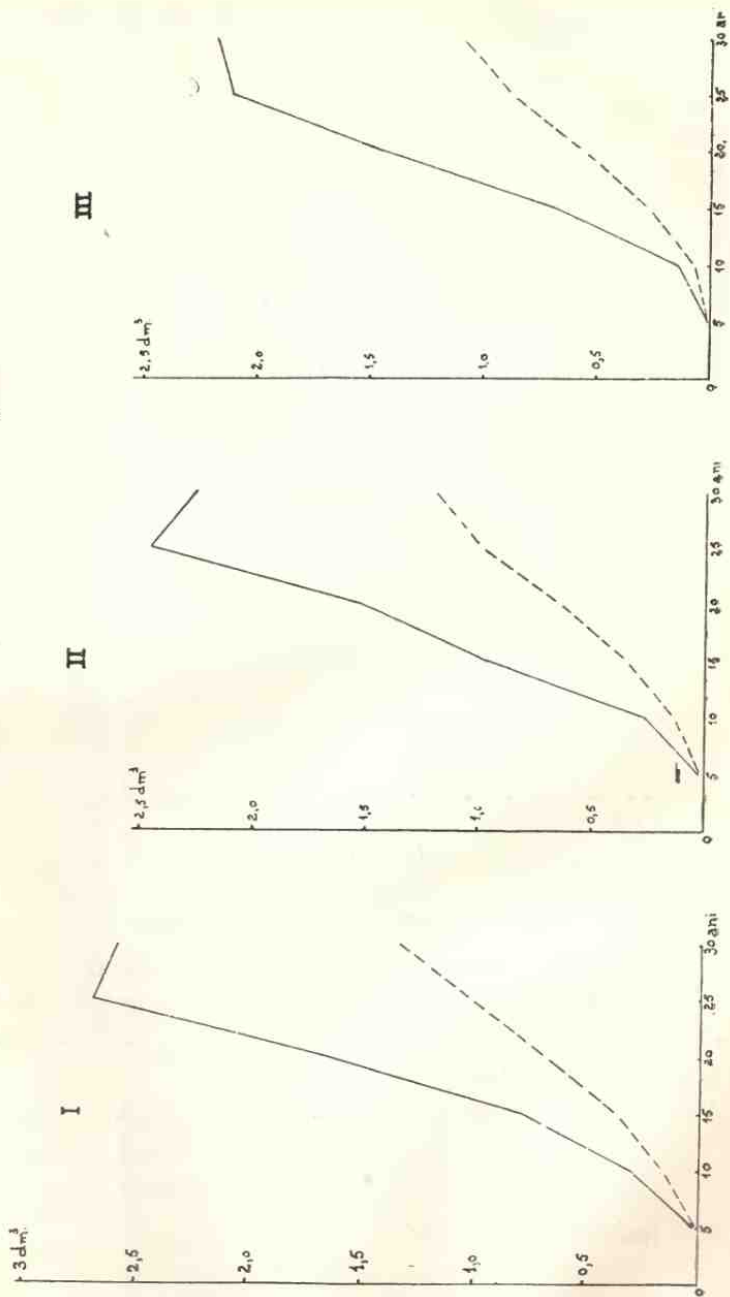


Fig. 6

Procentul creșterilor în volum. Coeficientul de formă.

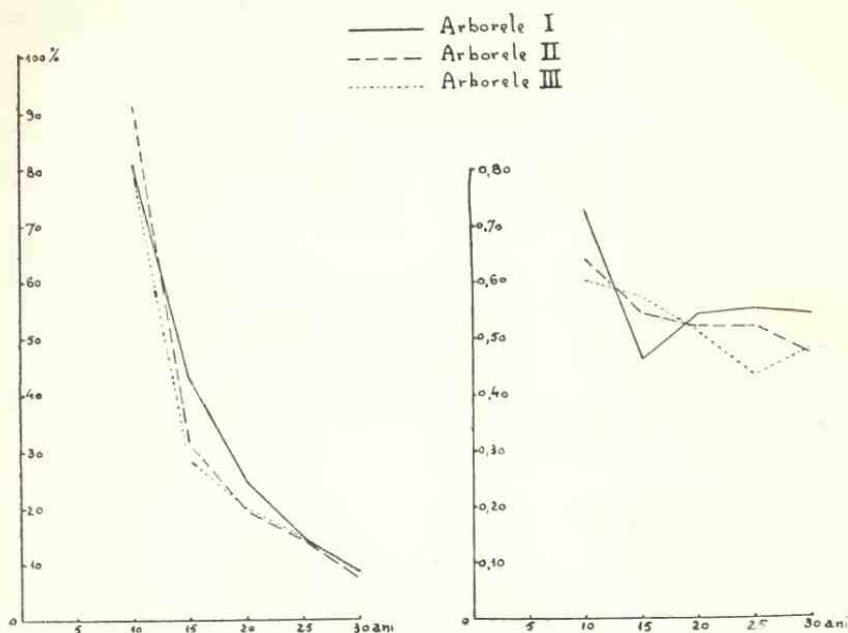


Fig. 7

Volumul, la ha, de lemn plin (fusuri):

$$\begin{aligned}
 & \text{pentru } S_I \quad 89 \times 0,046752 \times 40 \approx 166 \text{ m}^3 \\
 & \text{» } S_{II} \quad 95 \times 0,043486 \times 40 \approx 165 \text{ m}^3 \\
 & \text{» } S_{III} \quad 106 \times 0,039768 \times 40 \approx 169 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Crăcile fiecărui arbore mediu doborât le-am cântărit după vreme 6-8 ore de la doborât și am obținut valorile de mai jos, din care însă nu vom trage vreo concluzie, căci crăcile diferă sensibil în cantitate de la arbore la arbore.

$$\begin{aligned}
 S_I & 4,5 \text{ kg admitând } 5 \text{ dm}^3 \\
 S_{II} & 7,3 \text{ kg densitatea } 8,1 \text{ dm}^3 \\
 S_{III} & 2,6 \text{ kg } 0,9 \quad 2,9 \text{ dm}^3
 \end{aligned}$$

deci volumul la ha este:

$$\begin{aligned}
 S_I & 89 \times 0,005 \times 40 \approx 18 \text{ m}^3 \\
 S_{II} & 95 \times 0,0081 \times 40 \approx 31 \text{ m}^3 \\
 S_{III} & 106 \times 0,0029 \times 40 \approx 12 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Cantitatea și procentul de coajă pentru arborii medii doborâți de pe cele trei suprafețe sunt:

$$S_I \quad 46,752 - 39,928 = 6,824 \text{ dm}^3 \text{ coajă, deci } \frac{6,824}{46,752} \times 100 = 15\%$$

$$S_{II} \quad 43,486 - 36,270 = 7,216 \text{ dm}^3 \text{ coajă, deci } \frac{7,216}{43,486} \times 100 = 17\%$$

$$S_{III} \quad 39,768 - 32,752 = 7,016 \text{ dm}^3 \text{ coajă, deci } \frac{7,016}{39,768} \times 100 = 18\%$$

Duramenificarea arborilor doborâți: am constatat (numărând pe rundele inelele de alburn) că s'a făcut cam în 8-15 ani (mai repede, 8-10 ani, în partea arborelui de la 1,30 m în sus și mai încet, 10-15 ani, în partea arborelui de sub 1,30 m).

Pentru rezumarea determinărilor de mai sus și pentru caracterizarea mai precisă a arboretului, în vederea unor viitoare comparațiuni, dăm aci:

*Fișa principalelor caracteristice numerice ale arboretului
Grunau în 1931.*

	S I	S II	S III
Vârsta: 31 ani.			
Numărul arborilor la ha:	3560	3800	4240
Suprafața terieră la ha, m ² :	27,02	28,66	25,61
Diametrul terier mediu, cm:	9,83	9,80	8,77
» » maxim, »	19,0	16,0	14,5
» » minim, »	4,0	4,5	4,5
Înălțimea medie a arboretului, m:	13,3	12,0	11,7
» maximă » m:	16,0	16,0	16,5
» minimă »	7,0	8,0	7,0
Massa lemnoasă la ha:			
lemn plin, m ³ :	166	165	169
crăci, m ³ :	18	31	12
Creșterea medie totală a lemnului plin:			
In înălțime, m:	0,41	0,41	0,40
» diametru terier, mm:	2,97	2,93	2,85
» volum, dm ³ :	1,331	1,209	1,092
Coefficientul de formă al trunchiului:	0,48	0,47	0,54

Observațiuni în legătură cu analiza arborilor medii.

În genere, diagramele date sunt destul de sugestive, spre a mai fi nevoie de o amănunțită cercetare a lor aci. Ne mărginim numai la câteva considerații generale.

Secțiunile longitudinale ale arborilor medii caracterizează înălțimile medii atinse în dezvoltarea arborelui pe cele trei suprafețe de cercetări, înălțimi care scad în sensul $S_I - S_{II} - S_{III}$.

Arborii medii prezintă o evidentă regularitate în creștere, în deosebi în diametre teriere și în volume.

Curbele creșterilor medii totale și ale celor medii periodice în înălțimi și în diametre teriere se intersectează pe la 25 ani (cu excepția diametrului terier al arborelui I), ceea ce arată evident scăderea creșterilor acestor dimensiuni în ultima perioadă de 5 ani.

În ceea ce privește însă aceleași creșteri pentru volumele arborilor medii, creșterile medii periodice sunt din ce în ce mai mari față de cele medii totale, arătând doar tot pentru ultima perioadă o tendință de scădere.

Procentul creșterilor în volum a variat destul de regulat, iar în ultima perioadă de 5 ani valorile corespunzătoare celor trei arbori au fost foarte apropiate între ele.

Coeficienții de formă arată o mai mare regularitate în variația lor la arborele II, valorile fiind apropiate de 0,50.

Interesantă este comparația cifrelor noastre cu cele aflate în tablele de producție Schwappach, pentru stejar cl. I de fertilitate, la 30 ani:

Se compară:	Nr. arborilor pe ha	Înălțimea medie m	Diam. ter. mediu cm
Arboretul din tablele de producție Schwappach.	3538	11,2	7,2
S_I	3560	13,3	9,83
Arboretul Grunau S_{II}	3800	12,0	9,80
S_{III}	4240	11,7	8,77

Se observă din precedentul tablou comparativ, că numărul arborilor pe ha în S_I este aproape egal cu cel dat de tablele de producție Schwappach, pe când în S_{II} și mai ales în S_{III} numărul acesta e mult mai mare, arătând o consistență mai plină.

În privința dimensiunilor arborelui mediu, acestea sunt mult superioare celor date de tablele de producție citate și cresc în sensul $S_{III} - S_{II} - S_I$. Suntem îndreptățiți deci să considerăm creșterea stejarului în acest arboret, ca foarte viguroasă, cu toată consistența strânsă.

Procentul de coajă după Burkhard și Schindler, pentru prăjiniș de stejar, este de 20 0/0, la arborii noștri e însă mai mic (15 0/0, 17 0/0, 18 0/0) și anume crește în sensul $S_I - S_{II} - S_{III}$.

Ne rezervăm datoria de a da determinărilor dendrometrice de mai sus valorificarea necesară, în studiul de comparație al tuturor arboretelor de stejar ce vor face obiectul cercetărilor noastre viitoare.

Observațiuni ecologice.

Relațiunile stejarului din acest arboret cu stațiunea în care se dezvoltă, permit stabilirea câtorva observațiuni interesante.

Arboretul de care ne ocupăm e situat în zona de antestepă.

Am arătat însă, că solul e o formațiune azonală foarte diferită, printr'o levigare înaintată, de solul tipic de antestepă, cernoziomul degradat. Această degradare (în sens pedologic) putea avea loc numai în condițiuni de umiditate mai ridicată decât se realizează în solul de antestepă.

Cauza acestei umidități mai ridicate este depresiunea pe care se află arboretul și imediata vecinătate a bălții Pasărea.

Astfel, deși precipitațiile atmosferice sunt cele de antestepă, aci avem a face cu o insulă mai umedă în sol, cât și - foarte probabil - în atmosfera apropiată solului. Solul și microclima sunt deci deplasate în caracterele lor către condițiile de umiditate mai ridicate ale zonei forestiere ¹⁾.

Menținerea frasinului în părțile mai joase ale acestui arboret,

1) Afirmațiile noastre asupra microclimei le vom verifica mai târziu, când vom fi în posesia instrumentelor necesare în studii meteorologice.

față de uscarea sa în pădurile de antestepă vecine (Pusnicul și Cernica), pledează în sensul afirmațiilor noastre.

Nu sunt lipsite de interes observațiile ce se pot face asupra relațiilor acestui arboret cu solul.

Am arătat că solul este un lehm provenit din loess și este foarte compact, indesar, lipsit de spații lacunare largi.

Această structură defavorabilă e datorită și faptului că solul a fost mobilizat artificial la instalarea arboretului (se știe că solul mobilizat artificial pierde cu timpul așezarea afânată, în unele cazuri devenind cu timpul chiar extrem de compact).

Faptul că în acest sol compact stejarul a vegetat atât de bine, dovedește că această specie suportă fără consecințe rele compactitatea solului, dacă nu intervin și condiții defavorabile de umiditate.

Se mai constată din cercetarea solului, influența favorabilă exercitată de subarboret asupra structurii acestuia.

În S_{III} — suprafața cu subarboret de carpin — solul este în stratul 0–10 cm mult mai afânat decât în porțiunile lipsite de subarboret.

Este indicat deci, ca subarboretul să se introducă și în restul arboretului.

Conținutul solului în humus este destul de redus. Se constată o sensibilă scădere a sa cu adâncimea. În S_{III} subarboretul de carpin a provocat o sensibilă ridicare a conținutului în humus.

Așa dar, acest subarboret, deși relativ tânăr, a provocat o ameliorare a structurii solului și o ridicare a conținutului său în humus (humus neutral). O deplasare în sens favorabil deci a proprietăților ce condiționează forța productivă a solului forestier.

Studiul condițiilor de aciditate și saturație ale solului a arătat că solul prezintă aciditatea cea mai mică și saturația cea mare la suprafață, aci se află și cantitatea cea mai mare de baze de schimb. Aceste mărimi variază în funcție de conținutul în humus, ceea ce dovedește influența humusului neutral asupra bogăției solului forestier în substanțe nutritive, deci și asupra forței sale productive.

Constatăm deci în fond, o ridicare a forței productive a solului forestier sub influența arboretului și în deosebi acolo unde se adaugă influența subarboretului de carpin.

Acest studiu al condițiilor solului ne poate deci arăta până la evidență modalitatea de cultură căreia urmează a i se da preferință spre a ridica forța productivă a solului forestier.

Observațiuni și concluzii de ordin silvic.

Foarte frecvent se aud imputări aduse culturii stejarului în comparație cu aceea a salcâmului: stejarul se regenerează mai greu, crește foarte încet, este înăbușit foarte adesea de buruieni și rămâne închircit, reclamă îngrijiri costisitoare spre a fi ajutat în creștere, etc. Sunt observații juste — în bună măsură —, dar cauza nu constă atât în ingratitudinea speciei, cât în aceea a culturii realizate de noi.

Fie că stațiunea nu e line aleasă, fie că solul nu a fost bine pregătit, că semănătura sau plantația s'a făcut prea rar, sau că acestea au fost vătămate prin pășunat, fie că tânărul arboret nu a putut fi ajutat la timp prin lucrări culturale și de ameliorare a solului, etc., etc.

Sunt tuturor cunoscute cazuri, când chiar în stepa cu sol ușor alcalin, stejarul arată la anumite vârste creșteri în înălțime de 30—40 cm anual, ceea ce contrazice complet credințele noastre despre încetineala creșterilor la stejar. Evident, comparația nu trebuie făcută continuu cu salcâmul, care în această privință reprezintă o extremă fericită, care nu poate însă și nu trebuie să fie generalizată, după cum deasemenea, o generalizare după șablon a culturii stejarului în câmpia română, este irațională.

Prin cercetarea obiectivă a arboretelor de stejar instalate pe cale artificială în câmpia română, se poate dovedi că în cazurile în care arboretul a fost bine instalat și nu a fost stânjenit în dezvoltarea sa prin vătămări de un fel sau altul, vegetația stejarului este activă, viguroasă chiar.

Avem în față cazul studiat.

Un arboret de stejar pedunculat, instalat prin semănătură directă în sol mobilizat artificial (cu plugul), arboret care depășește cu mult cl. I de fertilitate a solurilor Germaniei.

Deși acest arboret nu exprimă maximul corespunzător fertilității mai ridicate a solurilor noastre bogate, cu această realizare ne putem declara complet satisfăcuți.

Asupra creșterii acestui arboret se mai pot face următoarele observații :

Arboretul a rezultat dintr'o semănătură deasă și a fost menținut în consistență strânsă până la vârsta actuală. În oarecare măsură s'a exagerat. Dar este în genere indicat, ca arboretele de stejar pedunculat să fie strâns crescute în tinerețe, spre a se evita creșterea lăbărțată, formarea de trunchiuri strâmbe, crăcănoase, pentru care stejarul arată o tendință accentuată. Această tendință se manifestă și mai intens în zona de antestepă, în care, în genere, arborii iau forme lăbărțate.

Prin urmare, numai prin menținerea strânsă a arboretului s'au asigurat creșteri viguroase în înălțime, rectitudinea trunchiurilor, elagarea înaintată, etc.

Întârzierea în conducerea arboretului s'a făcut prin neglijarea răriturilor în etajul dominant (îndepărtarea la timp a deperisanților și a arborilor uscați, care prin conformația lor nu puteau ajuta cu mult buna creștere a arboretului). Apoi trebuia complectat din timp subarboretul (de carpin, corn, salbă moale, etc.) a cărui influență binefăcătoare am văzut-o manifestându-se intens și multiplu.

Operațiunile culturale începute în toamna anului 1930 vor trebui extinse pe toată suprafața (și pe suprafețele de cercetări).

În principiu va trebui să se urmărească realizarea următoarelor operațiuni :

1. Rărituri în etajul dominant, prin extragerea tuturor arborilor deperisanți și arborilor uscați.

2. Rărituri de diferite grade în etajul dominant, spre a se studia efectele lor asupra creșterilor.

3. Instalarea pe cale artificială a unui subarboret de carpin și arbuști în întreg arboretul, minus o porțiune determinată, menținută pentru documentare.

Asupra operațiunilor mai îndepărtate, va rămâne să se hotărască numai după ce se va fi văzut rezultatul operațiunilor de mai sus.

Recherches sur les conditions de végétation du chêne pédonculé dans la plaine roumaine.

Suite et fin de l'étude commencée dans le numéro précédent de cette revue.

Dans cette dernière partie de l'étude on expose les résultats de mensura-

tions et des analyses d'arbres. On a déterminé les caractéristiques numériques des peuplements végétant sur les trois placettes de recherches :

	S I	S II	S III
Âge : 31 ans			
Nombre d'arbres à l'ha :	3560	3800	4240
Surface terrière » » m ² :	27,02	28,66	25,61
Diamètre terrier moyen, cm :	9,83	9,80	8,77
» » maximum, » :	19,0	16,0	14,5
» » minimum, » :	4,0	4,5	34,5
Hauteur moyenne du peuplement, m :	13,3	12,0	11,7
» maximum » » » :	16,0	16,0	16,5
» minimum » » » :	7,0	8,0	7,0
Volume de bois à l'ha,			
Bois plein, m ³ :	166	165	169
Branches » :	18	31	12
Accroissement moyen totale du plein bois :			
hauteur, m :	0,41	0,41	0,40
diamètre, mm :	2,97	2,93	2,85
volume, dm ³ :	1,331	1,209	1,092
Indice du forme du tronc :	0,48	0,47	0,54

On a établi aussi les courbes de variations des accroissements annuels et moyens totaux, aussi que la variation des taux des divers accroissements.

L'étude finit par des observations oecologiques et des conclusions pour la pratique forestière.

Untersuchungen über Eichenwachstum in der rumänischen Tiefebene.

Fortsetzung und Schluss des in voriger Nummer der Zeitung angefangenen Aufsatzes.

In diesem Teile der Arbeit werden die Ergebnisse der Bestandeskubierung sowie der Stammanalysen mitgeteilt. Es wurden die unten folgenden charakteristischen Zahlen für die auf den drei Versuchsflächen stockenden Bestände bestimmt :

	S I	S II	S III
Alter: 31 Jahre			
Stammzahl pro ha:	3560	3800	4240 Stück
Stammgrundfläche pro ha, q. m:	27,02	28,66	25,61
Mittlerer Durchmesser, cm:	9,83	9,80	8,77
Stärkster » »	19,0	16,0	14,5
Schwächster » »	4,0	4,5	4,5
Mittlere Höhe des Bestandes, m:	13,3	12,0	11,7
Höchste » » » »	16,0	16,0	16,5
Niedrigste » » » »	7,0	8,0	7,0

	S _I	S _{II}	S _{III}
Holzmasse des Bestandes, pro ha:			
> Derbholz, c. m:	166	165	169
> Reisig, c. m,	18	31	12
Durchschnittszuwachs der Höhe, m:	0,41	0,41	0,40
> des Durchmessers, mm:	2,97	2,93	2,85
> des Derbholzes, c. dm:	1,331	1,209	1,092
Baumformzahl für das Derbholz:	0,48	0,47	0,54

Desgleichen wurden der Gang des Laufenden- und des Durchschnittszuwachses des Derbholzes sowie das Zuwachsprozent auf grafischen Wege dargestellt.

Am Schluss der Arbeit folgen oekologische Betrachtungen und forstliche Schlussfolgerungen.

PROBLEME ADMINISTRATIVE MONOGRAFII

COMERCIALIZAREA LEMNELOR DE FOC DE CĂTRE C. A. P. S.

*

În vederea valorificării produselor lemnoase anuale după principiile comerciale, C. A. P. S. a renunțat tot mai mult la vânzarea licitativă și a generalizat, pe cât i-a fost posibil, sistemul exploatărilor în regie, corespunzător unei valorificări mai remuneratorii.

Pe de altă parte, pentru desfacerea materialelor rezultate din aceste exploatări, a trebuit să se renunțe la vechiul sistem al vânzărilor dela birou, cu plata la administrația financiară sau la percepție, sistem greoi și neconvenabil, cumpărătorilor în primul rând.

De altfel în vechea organizare a Casei Pădurilor, acesta era singurul procedeu admisibil de Legea Comptabilității Publice, serviciile silvice nefuncționând cu casierie proprie.

S'au adoptat deci sistemele de desfacere comercială, corespunzătoare unei evidente rapidități a operațiunilor și completei satisfaceri a pretențiilor cumpărătorilor :

1. Vânzarea lemnului dela pădure, cu plata pe loc și ridicarea imediată a materialului cumpărat.

2. Transportarea lemnului de către organele C. A. P. S., din pădure la domiciliul cumpărătorilor, fie direct cu căruța, fie mai întâi la un depozit de încăcare, gară sau port, iar de acolo cu calea ferată sau pe apă, până la cumpărător.

3. Transportarea lemnelor la anumite depozite permanente în timpul când drumurile sunt bune, ori transportul mai ieftin, iar de acolo vânzarea lor, de pe loc din depozit, sau transportul lemnurilor, cu căruțele sau cu camioanele la cumpărătorii din aceeași localitate sau chiar și din alte localități, cu transportul pe apă sau pe calea ferată, lemnele putând să fie scurtate și despicate, ori nu.

Toate aceste operațiuni și cele accesorii, destul de numeroase, cari înainte se făceau de către antreprenorii de păduri, C. A. P. S. și-a propus în acest an a le face singură, în generalitatea cazurilor cu personalul existent, sporit cel mult și nu totdeauna, cu câte un paznic-supraveghetor al exploatării în parchet, ori, uneori și cu câte un brigadier însărcinat cu supravegherea operațiunilor de exploatare ori de transport, pe tot cuprinsul ocolului silvic respectiv.

Aceasta fie din economie sau pentru reducerea cheltuelilor de exploatare, în vederea sporirii beneficiului, fie că unele angajamente făcute, pentru a nu se solda cu deficit, impuneau cât mai mari economii de cheltueli, fie că șeful ocolului însuși, când nu a avut suficientă experiență, n'a fost destul de prevăzător, fie din alte motive.

Ceiace interesează e că deocamdată s'au relevat anumite dificultăți și desavantaje, explicabile de altfel :

1. În cazul vânzărilor din pădure, un simplu pădurar sau un om angajat ad-hoc, căruia i s'a incredințat condica de vânzări, nu prezintă decât prea rar suficientă garanție morală sau materială mai ales, iar șeful ocolului de multe ori este silit a renunța la avantajul vânzărilor dela pădure.

Vânzătorul e obligat a veni la cancelaria ocolului, la anumite termene, pentru depunerea sumelor incasate. Tot el este și pasnicul materialelor fasonate, iar în acest timp paza suferă sau e nesigură.

Alte ori, când drumurile sunt lungi, ori timpul e rău, pasnicul — vânzător nici nu mai poate veni.

Casierul ocolului, pentru a se duce la vânzător, întâmpină aceleași dificultăți. Dealtfel, fără ordin precis de încasare, în care să se indice suma ce va încasa, nici nu poate face încasări în mod legal. Din acest punct de vedere ar urma să plece împreună cu șeful ocolului. Lucrul nu se face și nici nu se poate decât prea rar.

În cazul încasărilor mai importante, pot rezulta pagube mari, când personalul inferior, vânzător sau casier, trebuie să se deplaseze de cele mai multe ori pe drumuri nesigure și puțin umblate.

2. Transporturile de materiale, din parchete, la depozite sau cumpărători, trebuiesc în general însoțite de personal silvic, pădurari, cari au fost luați provizoriu, dar pentru un timp destul de mare, dela paza cantoanelor.

Și așa, numărul lor este prea mic, din cauza reducerilor de personal ce s'au făcut în acest an, deci paza pădurilor a avut mult de suferit.

3. În cazurile, destul de numeroase, când, din lipsă de fonduri bugetare suficiente, fasonatul și transportul s'au făcut cu plata în materiale lemnoase — dijmă — lucrătorii sau căraușii având mai multe lemne decât nevoile lor, au plecat cu ele la târg. Aci, în așteptarea cumpărătorilor și pentru a nu se întoarce cu ele acasă, și-au depreciat munca, vânzând lemnele cu prețuri foarte mici, făcându-și auto-concurență și concurând și materialele C. A. P. S.

În unele cazuri, din cauza mulțimei celor cari trebuiau să și ridice lemnele convenite pentru muncă, fie din parchete, fie din uscătura din pădure, și din cauză că personalul de pază era ori prea puțin, ori prea mult ocupat la supravegheri de transporturi, de depozite, de cântăriri, au fost posibile nereguli și delictе cari nu s'au putut constata de agenții silvici.

4. Pentru a găsi căraușii necesari, șeful ocolului, de foarte multe ori a fost obligat a umbla după ei prin cârciumi, pentru a trata cu dânșii, a-i convinge și a-i indemna să vină la treabă.

La orașe, pentru acest rol sunt vătafii cărauși.

La sate, acest oficiu a fost îndeplinit foarte adesea de șeful ocolului, ceiace corespunde unei detestabile utilizări a energiei ingineresti.

5. Personalul inferior, care are în primire materiale cu valori foarte mari, fie în pădure, fie pe drumurile de transport, fie în depozite, nu prezintă garanții suficiente pentru acoperirea pagubelor, iar conducătorul operațiunilor, șeful ocolului, e permanent ocupat de grija riscurilor de tot felul și nu are curajul de a da lucrărilor prea mare extindere.

6. Șeful ocolului, de cele mai multe ori, nu are la îndemână mijloacele de deplasare, în natură sau în bani și nu poate face un control susținut și rapid. Problema nu e rezolvată, chiar dacă se dau fonduri, în cazul când i se cere să facă întâi deplasarea și

cheltuiala, să o justifice cu tot fastul legal și apoi să aștepte neșigur restituirea.

Din această cauză, la multe ocoale silvice, pleacă materiale din parchete înainte de inventariere, iar acolo unde lemnul e mai căutat, figurile fasonate nu scad numai din cauza uscării lemnului.

7. Pentru valorificarea tuturor posibilităților și desfacerea unei cantități cât mai mari de materiale, este nevoie a se face anagajamente, a se căuta cumpărători cât de mulți, din vreme și permanent.

Șeful ocolului, sau chiar «inginerul comercial», în situația de până acum nu are relațiuni comerciale, e «lipsit de clientelă» suficientă.

8. După ce lemnele s'au predat, la locul destinat, de multe ori rezultă pagube din «refuz la recepție», parțial sau total, din motive nemărturisibile de către cei cari le invocă și fiindcă, inginerul respectiv nu poate și nici nu trebuie să recurgă la obișnuitele uzanțe... orientale și încetățenite, pentru ași face marfa acceptată.

Sunt ingineri cari au suferit admonestări și chiar pedepse mai mari și au fost făcuți responsabili materialmente, pentru chestiuni cari se întâmplă obișnuit unui comerciant particular și care are și puțința și îngăduința să le rezolve conform uzului amintit.

9. Șeful ocolului, chiar în cazurile când e plin de experiență și de energie, de multe ori e depășit de operațiunile și lucrările pe cari înainte le făceau mai mulți antreprenori și cari își întrebunțau timpul și energia exclusiv cu exploatarea și comercializarea lemnelor din cele câteva parchete pe cari le avea fiecare, pe când șeful ocolului, pe deasupra, mai are și alte îndatoriri: amenajări, împăduriri, inspecțiuni, comptabilitate, aducție generală și interminabilele și complicatele lucrări de birou, a căror împuținare și «simplificare la extrem» se pare că a fost o promisiune amăgitoare.

Nu acestea sunt toate greutățile ce s'au întâmpinat în acest an cu valorificarea comercială a produselor rezultate din exploatarea în regie și nici nu este nevoie să mai fie arătate și altele, pentru a ne face o idee că a mers destul de greu.

Ceiace interesează e că operațiunile respective și exploatarea în regie nu a luat încă toată extensiunea trebuitoare și că, fără corectivul necesar, dacă continuăm cum am început, greutatea

țile prin cari vom trece și pagubele inerente, vor spori în mod natural.

Mijloacele de îndepărtare sau împușinarea lor, desigur sunt mai multe și cine le cunoaște, e dator se le spună.

Cu cât mai mulți vom fi cei cari vom contribui, cu atât se va putea face mai ușor o alegere sau o combinație de propuneri.

Prin aceasta n'ar rămâne fără o largă întrebuintare, experiența și cunoștințele căpătate de fiecare, din practica lucrurilor.

O contribuție, chiar modestă, ca aceea pe care o încercăm, nu poate fi decât folositoare, dacă nu pentru altceva, dar cel puțin pentru a declara problema deschisă.

Dacă discuția se va face în spirit constructiv, iar nu negativist, adică cel care dărmă să pună în loc ceva mai bun, câștigul nu poate fi decât mai mare.

II.

C. A. P. S., acest gigantic producător de lemn, a privit cu ușurință — pe drept sau pe nedrept — cum vechea breaslă a antreprenorilor de păduri s'a înlăturat.

C. A. P. S. încearcă a-și forma comerțianții ei, din proprii săi ingineri, cari să facă aceleași operațiuni — de detaliu și generale — în mișcarea și comerțul lemnului, cari au fost apanajul acelei bresle.

Dacă și în ce măsură va reuși, e greu de spus.

E aproape sigur că nu va putea crea — și nici nu trebuie să creeze — decât un anumit tip de comerciant, a cărui activitate să se manifesteze numai în operațiunile generale și să se păstreze deasupra unui anumit nivel, compatibil cu calitatea de inginer și funcționar și cu o rațională utilizare a energiei ingineresti.

Acest comerciant nici nu va putea duce viața și frecvența localurilor pe cari e silit a le frecventa, în mod normal, comerciantul particular, nici nu va putea avea legăturile comerciale mărunte sau mari și numeroase ale acestuia și nici nu va avea putința și îngăduința de a rezolva diverse litigii prin mijloacele de cari face uz comerțianții particulari.

Acest corp de ingineri comerciali nici nu este suficient și nici nu se poate face imediat.

În complectarea măsurilor pentru acum și mai târziu și

pentru a face față chiar nevoilor de acum, poate că ar fi indicată apropierea și folosirea de către C. A. P. S. a unui organism comercial deja existent, cu experiență veche și cu adânci legături comerciale cu consumatorii mici, dar mulți, cu cei mijlocii: brutării, cărămidării, vărării, etc. și deasemenea bine cunoscut ca vechiu furnizor al instituțiilor și autorităților: voim să spunem, *breasla foștilor antepreori*.

Oare regia tutunurilor și cea a chibriturilor, nu folosește tot comercianții existenți?...

Această breaslă, în loc de a fi distrusă sub o formă, C. A. P. S. și-o poate apropia, transformând-o într'un organism al ei, cu care ar putea lucra – bine înțeles sub permanenta supraveghere a inginerilor ei – de exemplu pe bază de angajamente, cari se pot face în diferite forme, cu diferite condițiuni, cu puțința chiar, de a-și asocia și capitalul lor, în cheltuelile de exploatare.

III

Schema de contract care urmează presupune un angajament care conține: exploatarea – bine înțeles în regie – condusă și supravegheată de organele C. A. P. S. și vânzarea: fie de pe loc, fie cu transportul lemnului la cumpărător, ori unde s'ar găsi el și oricari ar fi distanțele și mijloacele de transport până la dânsul.

Angajatul depune o garanție și face dânsul cheltuelile de exploatare: tăiat, fasonat și transport, precum și angajamente pentru plasarea lemnului.

Prețurile cu cari va face angajamentele – de litfel și el are interesul de a obține prețuri cât mai mari – vor fi în prealabil aprobate de organele C. A. P. S.

Pentru munca și riscurile sale, e plătit cu un procent din valoarea de vânzare către cumpărător, care se stabilește prin învoială și care trebuie să-i asigure dobânda capitalului investit de dânsul plus un beneficiu de 20 % de exemplu, din capitalul investit.

Astfel se pot face angajamente cu 4-5 % din valoarea de vânzare, dacă lemnul le vinde de pe loc, la diverși cumpărători și cu 8-10 %, dacă le transportă la domiciliul cumpărătorilor.

Bine înțeles, cifrele arătate nu indică decât ordinul de mă-

rime al plății angajatului, căruia, desigur i se dă și puțința de a-și rambursa și cheltuelile făcute și stabilite.

Avantaje pentru C. A. P. S.

Nu mai are nevoie de incasator la pădure, nu-și mai întrebuințează personalul sau inginerul ocolului la angajări și supravegheri de transporturi, paza pădurilor nu mai suferă, nu mai are riscurile și pierderile din transport, i se asigură un preț ce urmează de aproape pe cel comercial, își asigură încasarea sumelor ce i se cuvin, înainte de plecarea lemnelor din pădure, nu mai are nevoie de incasatori cari să meargă la domiciliul cumpărătorilor, are o pază suplimentară în parchetul ce se exploatează, o garanție efectivă contra lipsurilor de materiale din parchete, o siguranță și o puțință mai mare de desfacere a materialelor, o micșorare aproape totală a fondurilor necesare pentru exploatare, și alte avantaje cari se relevează singure din cuprinsul acelei scheme de contract și cari îi dau puțința să-și extindă mai mult operațiunile de regie și comercializare, fără prea multă grijă că șeful ocolului va fi depășit de evenimente și că își va dezorganiza celelalte ramuri de activitate.

Plata ce se dă angajatului, nu poate fi considerată de C. A. P. S. ca o reducere a beneficiului său, chiar dacă așa s'ar părea la prima vedere, deoarece, serviciul pe care îl face angajatul, C. A. P. S. tot îl plătește, sub alte forme, între cari trebuie să se pună și pagubele cu lipsa de pază a pădurilor, cu furturile și sustragerile de materiale, cu riscurile inerente de tot felul și cu dezorganizarea — să zicem temporară — a altor domenii de activitate ale șefului ocolului, tot atât de importante.

Avantaje pentru angajat.

1. Suportă sau învinge mai ușor criza de capital, deoarece rulează cam 1/4 din capitalul pe care, în aceeași afacere, ar fi trebuit să-l investească în vechea situație de antreprenor: e scutit de depunerea inițială a arenzei parchetului și de impozitele aferente, cu această ocazie.

2. Nu mai plătește impozitul agricol și alte impozite pe cari le plătește antreprenorul obișnuit, care cumpără pădure: dânsul e un fel de funcționar al C. A. P. S., plătit pe alte baze, iar nu un cumpărător. Aceasta rezultă din art. 1 al contractului.

Scapă deci de majoritatea obligațiilor către fisc, ale cărui organe, de foarte multe ori, prin felul cum calculează impozitele,

exercită o adevărată teroare, fiind mai mari impozit le decât 60 % din arendă.

3. Riscurile îi sunt reduse la minimum, iar din unele puncte de vedere, nu există: plățile le face pentru material fasonat și nu-mărat, iar nu pentru cel care va rezulta din pădurea în picioare.

În orice caz, dacă are unele riscuri, cum sunt pierderile prin transport, evitarea lor depinde de munca, priceperea și supravegherea pe care o va depune și pentru care, în definitiv, este plătit.

Beneficiul său e sigur. Chiar dacă, la un singur parchet, ar fi mai mic decât în cazul antreprizei, totuși, la mai multe [parchete, în antrepriză, se înregistrează și pagube, încât, ca socoteală generală, pentru un angajat serios, nu numai că beneficiul său e sigur, dar e și mai mare decât în situația de antreprenor.

Dăm mai jos o schemă de contract, fiindcă socotim că organizarea lucrului în sine poate fi o reală greutate în justa aplicare a principiilor.

Și încă, nu pentru o pedantă prezentare a chestiunii, ci din contra pentru completa înțelegere a ideii puse în discuție.

CONTRACT

Între Casa Autonomă a Pădurilor Statului, DirecțiaSilvică
reprezentată prin d-l inginerșeful Ocolului Silvic.....
 pe de o parte și d-ldînstradaNr.
 județulpe de altă parte, a intervenit următorul contract, potrivit
 deciziei din ordinul Nr.dînal DirecțieiSilvice

C. A. P. S. convine a angaja pe d-lcu exploatarea materialelor lemnoase din parchetul Nr.seriaOcolul Silvic.....
și cu vânzarea lor către diverși cumpărători, în condițiunile următoare :

1. Toate materialele ce se găsesc în parchetul sus menționat sunt proprietatea C. A. P. S. până în momentul când cumpărătorii vor intra în posesiunea lor, după ce le vor fi achitat valoarea, în condițiunile prezente.

2. Tăerea și fasonarea materialelor se vor face de d-l angajat, cu lucrătorii săi, conform condițiunilor speciale anexate, plătindu-se pentru aceasta leide sterul tare, leide sterul moale, leide dublusterul tare, leide

Plata fasonatului se va face odată cu vânzarea lemnului, în condițiunile de mai jos.

3. După terminarea tăerii și fasonatului întregului material din parchet, Ocolul Silvic, de față cu d-l angajat, va face inventarierea precum și estimarea

lui, stabilind prețurile și valoarea de inventariere pentru Stat, fără a adăoga costul fasonatului.

4. D-l angajat este obligat a căuta cumpărători, a face angajamente pentru vânzarea lemnelor la prețurile zilei, cari se vor aproba de Ocolul Silvic și va achita ocolului, Silvic, în numele cumpărătorilor, anticipat ridicării lemnelor din pădure, suma convenită Statului, din valoarea de vânzare a lemnelor ce voește a ridica din pădure.

Prețul convenit Statului, va fi prețul de vânzare către cumpărător, din care se vor scădea cheltuiala fasonatului, eventualele cheltuieli de transport, precum și valoarea muncii și beneficiului d-lui angajat, după distincțiunile de mai jos.

a. Pentru lemnele ce se vând de pe loc, d-l angajat va achita, anticipat începerii vânzării, suma convenită Statului pentru cantitatea de lemne ce voește a vinde, evaluată cu prețul de vânzare ce va încasa, micșorat cu cheltuiala fasonatului, stabilită mai sus și cu valoarea muncii și beneficiului d-lui angajat, socotit% din prețul de vânzare, după care, pe baza bonului eliberat de Ocolul Silvic, va putea începe vânzarea acelor lemne, cu prețul stabilit.

După terminarea vânzării cantității astfel angajate, va prezenta Ccolului Silvic tabloul cumpărătorilor și al cantităților de lemne distribuite, cu prețul lor de vânzare, după care se va proceda la fel cu restul materialelor ce vor mai fi de vândut în această condițiune.

La cererea d-lui angajat, i se poate preda, prin proces-verbal, pe credit, spre vânzare, o cantitate de lemne a cărei valoare de vânzare către cumpărători să fie egală cu cheltuielile de fasonat ale materialului existent pe teren.

Imediat după terminarea vânzării, va prezenta Ocolului Silvic tabloul cumpărătorilor și va achita suma convenită Statului, calculată ca mai sus, primind în schimb numai chitanță, pentru suma depusă.

b. Pentru lemnele ce se transportă din parchet, la domiciliul cumpărătorilor din orașul.....și orașul,vânzarea se va face pe kg, iar greutatea unui ster sau dublu-ster, care se va ridica din parchet, se stabilește precum urmează:

până la data de, lemne tari : sterul kg, dublu=sterul kg
 lemne moi : sterul kg, dublu=sterul kg
 după data de, lemne tari : sterul kg, dublu=sterul kg
 lemne moi : sterul kg, dublu=sterul kg

Transportul lemnelor din parchet, până la domiciliul cumpărătorilor se va face de către d-l angajat, cu mijloacele sale, plătindu-i-se pentru aceasta lei de kg.

Înainte de ridicarea din parchet a lemnelor ce voește a transporta, d-l angajat va achita suma convenită statului pentru acele lemne, evaluată cu prețul de vânzare, micșorat cu cheltuiala fasonatului, menționată mai sus, cu cheltuiala stabilită, pentru transport și cu valoarea muncii și beneficiului d-lui angajat socotit% din prețul de vânzare.

După aceia, pe baza bonului eliberat, va începe ridicarea acelor lemne, prezentând în urmă tabloul cumpărătorilor.

La cererea d-lui angajat, i se poate preda pe credit, prin proces-verbal, spre ridicare din pădure și predare la cumpărători, o cantitate de lemne a cărei

valoare de vânzare către cumpărători, micșorată cu cheltuiala transportului, să fie egală cu cheltuielile de fasonat ale materialului existent pe teren.

Imediat după terminarea predării și vânzării, va prezenta Ocolului Silvic tabloul cumpărătorilor și va achita suma convenită Statului, calculată ca mai sus, primind în schimb numai chitanță pentru suma depusă.

5. Odată cu primirea bonului pentru ridicarea lemnelor din pădure, d=l angajat va semna «Nota de vânzare», care se va înainta Direcțiunii Silvice, spre știință și control, odată cu comunicarea venitului respectiv, și în care se va nota destinația lemnelor, prețul de vânzare către cumpărători, suma convenită d=lui angajat, suma convenită C. A. P. S. și cum s'a lichidat încasarea acestor sume.

6. Din momentul începerii exploatării și până în momentul lichidării tuturor materialelor din actul de inventariere, angajatul exploatător și vânzător va răspunde, conform condițiilor speciale anexate, de toată cantitatea de lemne aflată în parchet, doborâtă, fasonată, înregistrată zilnic în carnetul paznicului Statului și la urmă în actul de inventariere.

7. Odată cu încheierea actului de inventarierea materialelor fasonate, se va specifica într'insul cări materiale se vor vinde de pe loc și cari se vor duce în orașul ----- și orașul -----.

Pentru această repartizare se va avea în vedere, în primul rând, satisfacerea angajamentelor aprobate făcute anticipat, încă din timpul când materialele se exploatau, sau chiar și mai înainte.

În cazul când nu s'au făcut, nici aprobat anticipat, asemenea angajamente pentru toate materialele sau pentru unele dintr'însele, repartizarea lor se va face avându-se în vedere obținerea unui preț cât mai avantajos pentru Stat, posibilitățile de desfacere, cererile existente și rapiditatea desfacerii.

8. Modul de desfacere, de pe loc sau la domiciliu, odată fixat prin actul de inventariere, este obligator pentru d=l angajat și nu se mai poate schimba, decât cu aprobarea Ocolului Silvic dacă schimbarea e cerută de d=l angajat sau cu consimțământul angajatorului, dacă schimbarea e cerută de ocolul Silvic.

9. Odată aprobată de către ocolul Silvic o ofertă de vânzare, făcută de d=l angajat, la un anumit preț, nu se poate cere retragerea ei decât cu consimțământul d=lui angajat și dacă e înlocuită cu un plasament mai avantajos.

D=l angajat e obligat a satisface, în limitele disponibilităților și cererile ce i se indică de Ocolul Silvic, cu prețul cel puțin al ofertelor deja aprobate.

10. În cazul când d=l angajat nu va putea desface cu prețuri convenabile pentru C. A. P. S. materialele din parchet sau o parte din ele, iar acestea revin C. A. P. S. cu un preț mai mic decât cel de inventariere, i se va socoti d=lui angajat costul fasonatului pentru acele materiale, și i se va achita cu materiale de acelaș fel, cari i se vor preda cu prețul de inventariere la care se va adăuga costul fasonatului, după care Statul își va desface singur materialele sale, fără a se putea pretinde vre o altă despăgubire.

11. Toate pretențiunile și neînțelegerile cari s'ar ivi între cumpărători și d=l angajat, se vor lichida de d=sa.

12. Pentru fiecare căruță de lemne ce ese din parchet, d=l angajat este obligat a emite un bon dintr'o condică cu cotor, tipărită conform modelului dat de Direcțiune, în care se va specifica numele căraușului, locul unde se

transportă lemnele (la care cumpărător sau la care depozit intermediar) felul lemnelor, cantitatea și numărul bucăților încărcate (pentru steri și dubli-steri). Nr. chitanței cu care s'a achitat suma convenită C. A. P. S., suma încasată la vânzare și data când bonul emis e valabil pentru transport.

Lemnele transportate în alte condițiuni se vor confisca, iar d=l angajat e obligat a despăgubi pe cumpărători pe socoteala sa.

Taxa de timbru de 2.64% la valoarea de vânzare se va reține din valoarea de vânzare urmând a se depune de către Ocolul Silvic, la Administrația Financiară, deci pe bonurile emise de d=l angajat nu se mai pune timbrele respective.

Autorităților sau instituțiilor cari vor cere facturi timbrate, pentru lemnele livrate, d=l angajat le va da un exemplar din bonul emis de Ocolul silvic, pe baza căruia a ridicat lemnele și în care se vor nota toate sumele ce compun valoarea lemnelor.

13. Treptat cu ridicarea din parchet a lemnelor prevăzute de bonul eliberat de Ocolul silvic și distribuite de d=l angajat, d=sa sau omul său imputernicit, vor semna de primire, pe dosul celui bon (exemplarul delă paznic), notându-se numărul figurilor primite.

14. În cazul când se vor constata abateri dela contract ori dela condițiunile speciale anexate, C. A. P. S. are facultatea de a opri în orice moment tăerea sau transportul și a rezilia contractul, fără somație sau judecată ci numai prin simplă înștiințare și fără a se putea formula pe vre-o cale, vre-o pretenție față de C. A. P. S.

15. Pentru asigurarea îndeplinirii condițiunilor din prezentul contract precum și a celor speciale anexate, cari fac parte din prezentul, d=l angajat a depus o garanție de 10% din valoarea parchetului și anume lei..... sub chitanța Nr.a Direcției.....Silvice.....din cari C. A. P. S. va dispune conform acestui contract și condițiunilor generale de exploatarea pădurilor Statului.

Observație.

Condițiunile speciale, de cari e vorba, sunt cele din formularul «Vânzări de lemne la autorități și cooperative, pe unitate fasonată», în care se anulează art. 11, 12, parte din 14, 20, 21, 22 și 24.

Nota.

În cazul când se ivesc mai mulți amatori, cari doresc a fi angajați cu exploatarea și vânzarea lemnelor din acelaș parchet, se pot face licitațiuni cu oferte pe unitate, în care caz C. A. P. S. își realizează beneficiul său din plusul oferit peste prețul de regie, cu care s'a făcut estimafia.

În această situație, angajatul e liber a-și încasa cheltuelile și beneficiul, cum va crede, dela cumpărători.

Contractul, bine înțeles, se schimbă mult, dar trebuie să conțină anumite elemente, din cel arătat mai sus.

NOTA DE VÂNZARE

Anul luna ziua

S'a predat d=lui angajat al C. A. P. S., bonul Nr.
din pentru a vinde către din comuna
Județul materialele menționate mai jos, cu prețul de vânzare ară-
tat, conform condițiilor din contractul ce are încheiat cu C. A. P. S.

Valoarea de vânzare se repartizează după cum se arată mai jos :

Nr. curent	Specificări	S U M E		
		Unitare	Parțiale	Totale
		Lei	Lei	Lei
1	. . . steri, cu valoarea de vărsare			
2	Costul fasonatului, convenit angajatului . . .			
3	» transportului » angajatului . . .			
4	Beneficiul . . . % » angajatului . . .			
5	Taxa 2,64 % convenită Ad. ției Financiare . .			
6	Taxa 0,50 % fond educație			
7	Valoarea convenită C. A. P. S.			

Sumele dela Nr. 5, 6 și 7 de mai sus s'au depus la casieria ocolului, dăn-
du-se chitanța, Nr. din

Celelalte sume se lasă d=lui angajat, conform contractului.

Șeful Ocolului,
Inginer

Angajat

IV.

În general, costul transportului e mai mic atunci când nu există cerere de lemne și când prețul lemnului e mic, iar când prețul pieții se ridică, transportul ori e foarte scump, ori nici nu se mai poate face, din cauza vremii ori a stricării drumurilor.

Pentru a profita de cele mai favorabile conjuncturi, desigur, e indicată înființarea de depozite permanente, cu lemne de foc, la marginea orașelor, în porturi sau chiar în gări, unde lemnele vor

fi depozitate în cantități cât mai mari și vor aștepta să fie vândute la momentul oportun.

Cum asemenea depozite nu se pot da totdeauna în seama directă a șefului ocolului, din cauza depărtării, se pot face prin angajați.

Urmează o schemă de contract, pentru asemenea cazuri, cu aceleași avantaje, ca la contractul precedent.

S'ar fi putut introduce în același contract și exploatarea, dar lucrul se complică, în cazul când se aduc în depozit lemnele din mai multe parchete – fiecare parchet trebuie să-și aibă contractul său separat de exploatare – și afară de asta, e mai greu a se face angajamente în asemenea condițiuni.

De menționat posibilitatea de acoperire a oricărei pagube ce s'ar aduce pentru C. A. P. S. atât prin transport, cât și prin vânzare.

Fără procedarea din acest fel de contract, sau altul analog, pagubele se încheie cu cercetări de tot felul, anchete, risipă de timp.

CONTRACT

Intre C. A. P. S., Direcția Silvică reprezentată prin d=I inginer șeful Ocolului Silvic pe de o parte și d=I din strada Nr. județul pe de altă parte, potrivit deciziei din ordinul Nr. din al Direcției Silvice a intervenit următorul contract:

C. A. P. S. convine a angaja pe d=I cu transportul lemnelor fasonate, din parchetul seria parchetul seria și parchetul seria Ocolul Silvic până în depozitul permanent, de lemne de foc, al C. A. P. S. din comuna județul de unde se vor vinde la diverși cum-părători, prin d=I angajat.

Condițiunile sunt următoarele:

1. Toate lemnele pe care le va lua în primire d=I angajat, pentru transportat la depozit și vânzare din depozit, sunt proprietatea C. A. P. S. până în momentul când cumpărătorii vor intra în posesiunea lor, după ce le vor fi achitat valoarea, în condițiunile prezente.

2. Toate taxele către stat, județe și comună ce decurg din transportul lemnelor precum și cele ce decurg din funcționarea depozitului, în afară de chiria locului, privesc pe d=I angajat.

3. Cantitatea de lemne ce se obligă d=I angajat a transporta la depozit și a vinde apoi din depozit este de cel puțin steri, sau kg din

parchetul seria , lei de kg pentru
iar pentru oficiul de vânzător i se va plăti% din prețul de vânzare.

Cărăușii d-sale, ii va plăti obligator pe kg.

Sumele ce i se cuvin, d-l angajat le va încasa odată cu vânzarea, în condițiunile prezente.

5. Permisuniile de transportul lemnelor din parchet până la depozit, se vor da de Ocolul Silvic, dar nu odată pentru toată cantitatea, ci treptat, pentru cantități parțiale, a căror valoare socotită pe prețul zilei la depozit, micșorat cu costul transportului, să fie cel mult egală cu garanția depusă.

Nu se va da un nou permis de transport, până când nu se va lichida permisul precedent, în condițiunile prezente.

6. Cu permisul obținut dela Ocolul Silvic, angajatul sau imputernicitul său se prezintă paznicului Statului care are în primire materialele din parchet, iar acesta permite încărcarea în căruțe, deodată într'o zi, sau treptat în mai multe zile, a cantității de lemne notată în permisul de transport.

Înainte de eșirea căruțelor din parchet, acestea trec la bascula Statului, din marginea parchetului pentru cântărire, după care paznicul emite fiecărui cărauș, dintr'o condică cu cotor, câte un «Bon de transport», pe care se notează numele căraușului și cantitatea încărcată, în figuri fasonate și în greutate: brutto, tara și netto.

Pe bon notează și data când este valabil pentru transport.

După aceia căraușii pot pleca din parchet, la depozit.

Toată cantitatea eșită din parchet se notează în aceeași zi, bon cu bon într'o «Situție de eșire» a lemnelor din parchet, conform bonurilor emise și celor dela cotorul condiceii.

După plecarea fiecărui convoi de căruțe se fac totalurile, iar angajatul sau imputernicitul său semnează de primire, în situație.

Se procedează la fel, până la complectarea cantității din permis, după care, angajatutul sau omul său ia dela paznicul Statului «Situția de eșire», dându-i în schimb o dovadă, în descărcarea paznicului, în care se va nota totalul general din «Situția de eșire».

7. La sosirea în depozit, fiecare căruță se cântărește sub grija funcționarului Statului dela depozit, la bascula instalată de d-l angajat, notându-se pe dosul bonului de transport, greutatea cu care căraușul a ajuns la depozit: brutto, tara, netto.

Fiecare bon de transport se notează în «Situția de intrare» a lemnelor în depozit, cu numărul ce poartă, data sosirii, precum și cu greutatea netă găsită la cântărirea în depozit.

Bonurile se restituie căraușilor, spre a-și putea primi plata, dela d-l angajat, care, după efectuarea plății, ia bonurile dela cărauși și le predă funcționarului Statului dela depozit.

În «Situția de intrare» a lemnelor în depozit, se fac totalurile pe zile, pentru care semnează de primire în depozit d-l angajat sau imputernicitul său.

După ce s'a transportat în depozit toată cantitatea din permisul de transport, d-l angajat, în schimbul unei dovezi, ia dela funcționarul Statului din depozit «Situția de intrare» după care funcționarul Statului a oprit copie.

8. D-l angajat se prezintă la Ocolul Silvic cu cele două situații: de eșirea lemnelor din parchet și de intrarea lemnelor în depozit, semnate de d-sa, de conținutul cărora Ocolul Silvic ia notă imediat, notând și eventualele diferențe de transport.

Pentru evitarea confuziunilor, cele două situații vor purta același număr curent ca și al permisului de transport, rămas la paznicul dela parchet.

Lipsurile de materiale, provenite din transport, cad în sarcina d-lui angajat, cu valoarea zilei la locul de depozit, mai puțin transportul, și se vor reține din sumele ce are de primit.

Termenul de transportul lemnelor în depozit este până la-----

Lunar se va verifica de Ocolul Silvic cantitatea transportată, iar dacă aceasta va fi mai mică decât cea care ar fi trebuit transportată față de timpul care a trecut și cu cantitatea medie lunară ce revine pentru transport, faptul se va considera întârziere de transport.

În atare cazuri, și în urma înștiințării ce se va face d-lui angajat, C. A. P. S. este îndreptățită, dacă va găsi necesar, a folosi garanția depusă, pentru efectuarea transportului, cu prețurile maxime din acest contract, iar d-l angajat este obligat a-și complecta garanția înainte de epuizarea ei.

În caz contrariu, contractul se consideră reziliat în mod automat, fără a se putea ridica vre-o pretenție de restituirea garanției, iar cheltuielile de transport, efectuate direct de d-l angajat, i se vor achita cu lemne predate în parchet, cu valoarea lor comercială în calitate, fără a se putea pretinde altă despăgubire.

Aceste lemne se vor ridica din parchet la termenele și în condițiile prevăzute în «condițiunile generale de exploatarea pădurilor Statului» publicate în «Monitorul Oficial» Nr. 106/912.

9. În depozit, lemnele se vor așeza în stive regulate și egale, de câte 4—5 vagoane fiecare stivă, iar d-l angajat va îngriji să fie văruiate pe deasupra, pentru control.

10. După terminarea transportului se va încheia inventarul lemnelor intrate în depozit, în care se va recapitula fiecare situație de eșire din parchet și intrare în depozit, semnalându-se totalul general al lipsurilor eventuale și valoarea lor. Apoi, semnat și de d-l angajat, pentru primirea lemnelor, se va înainta Direcțiunii.

11. D-l angajat e obligat a căuta cumpărători a face angajamente cu un preț cât mai avantajos, cel puțin egal cu cel aprobat de Ocolul Silvic sau Direcțiune, în epoca de urcare a prețului lemnului.

Angajamentele se consideră cu prețul loco depozit.

Angajamente se pot face și de C. A. P. S., din disponibilul existent și sunt obligatorii pentru d-l angajat.

12. Înainte de începerea vânzării, d-l angajat va cere Ocolului Silvic să-i pună la dispoziție numărul de stive necesar, din depozit, a căror valoare calculată cu prețul fixat pentru vânzare, să fie egală cu cel mult costul transportului materialului existent în depozit. După semnarea procesului-verbal de predare, va primi un «permis de vânzare», pe care îl va înmâna funcționarului

Statului dela depozit, iar acesta îi va pune la dispoziție, pentru vânzare, stivele notate în acel permis, în care se va specifica și prețul de vânzare.

13. Vânzarea se va face pe greutate, dându-se fiecărei căruțe câte un bon, dintr'o condică cu cotor, tipărită conform modelului dat de Direcțiune și notându-se greutatea totală, a căruței și netă, suma încasată, unde se transportă lemnele: în localitate sau la

Orice lemne eșite din depozit fără un asemenea bon se vor confisca (acest lucru se va afișa la poarta depozitului), iar d-l angajat va fi obligat a despăgubi pe cei în drept, pe socoteala d-sale, deosebit de faptul că asemenea procedare îndreptățește C. A. P. S. a rezilia contractul, fără vre-o pretenție de despăgubire, dacă se constată rea credință.

14. Săptămânal, sau la termene ce se vor fixa în procesul-verbal de predare spre vânzare și în permisul de vânzare, d-l angajat se va prezenta la Ocolul Silvic, cu condica de vânzări, pentru depunerea sumelor convenite Statului și notarea cantităților vândute. Tot atunci semnează «Nota de vânzare», în care se specifică cantitatea totală vândută dela ultima socoteală, valoarea totală, sumele convenite d-lui angajat și suma depusă la Ocolul Silvic, pentru care se va primi chitanță.

Condicele de vânzări, epuizate, rămân la Ocolul Silvic.

La terminarea vânzării lemnelor din permisul de vânzare, se va cere un nou permis, în aceleași condițiuni.

Dacă, dela un timp, valoarea transportului materialului existent în depozit e mai mică decât a stivelor cerute pentru vânzare, d-l angajat va achita anticipat valoarea stivelor cerute, calculată aproximativ, iar la lichidarea cantității astfel predate, se va ține socoteală de suma depusă.

15. Pentru lemnele ce nu se vând în localitate, ci se vor transporta pe apă sau cu calea ferată, în alte localități, ducându-se mai întâi la un depozit intermediar și provizoriu, port sau gară, nu se vor da bonuri de vânzare, ci bonuri de transport, după aceleași norme, dar fără a se nota suma încasată.

Lichidarea socotelilor se va face ca mai sus, dar pe baza acestor bonuri.

16. «Nota de vânzare», care se închide odată cu depunerea sumelor de către d-l angajat, fie pentru lemnele vândute, fie pentru cele ce va vinde din depozit, fie pentru lemnele ce va transporta în alte localități, pentru a le vinde cu prețurile notate într'însa, se va înainta Direcțiunii de Ocolul Silvic, odată cu comunicarea venitului respectiv, spre știință și controlul, fie al sumelor depuse, fie al modului cum d-l angajat își îndeplinește obligațiunile din contract.

17. La recomandarea Ocolului Silvic, ori a organelor superioare, d-l angajat e obligat a satisface orice cerere locală de lemne, din materialele disponibile, cu prețurile deja aprobate.

Pentru angajamentele făcute de d-sa în alte localități, la prețuri aprobate, ori pentru cele făcute de C. A. P. S., se va plăti d-lui angajat transportul, în condițiunile menționate mai sus, pe baza învoelii ce se va face pentru fiecare localitate.

În caz de neînțelegere asupra prețului transportului, C. A. P. S. poate dispune a se face transportul prin alte persoane, cu prețul ce-i convine, pe care angajatul se obligă al plăti, din sumele ce va încasa, direct celui care va face transportul.

Odată aprobată de C. A. P. S. (Ocolul Silvic sau Direcția) o ofertă făcută de d-l angajat, nu se poate cere retragerea ei decât cu consimțământul d-lui angajat și dacă e înlocuită cu o ofertă mai avantajoasă.

18. În vederea obținerii unui preț mai mare, se poate permite scutirea cu mașina a unei cantități de lemne pe care d-l angajat o va destina pentru aceasta într-o parte separată a depozitului, plătindu-se pentru aceasta suma ce se va stabili în prealabil, pe care o va încasa în condițiunile celorlalte cheltuieli făcute, după cum s'a stabilit.

Această cantitate de lemne se va lichida separat, iar tăerea ei se va începe tot pe baza unui permis de vânzare a stivelor necesare.

19. La terminarea vânzării lemnelor din actul de inventarierea materialelor intrate în depozit, se va face actul de lichidare, specificându-se cantitățile totale vândute, sumele încasate de d-l angajat, cele încasate de C. A. P. S., scăzământul în greutate admisibil, prin urmare, eventualele lipsuri, felul cum au fost lichidate sau se vor lichida de d-l angajat și chestiunea restituirii garanției.

Scăzământul admisibil din greutate se stabilește la % după luni dela tăere și % din greutatea rămasă după luni.

20. În cazul când, din împrejurări neprevăzute, lemnele nu se pot vinde în condițiunea ca pentru C. A. P. S. să rezulte măcar valoarea lor de inventariere în pădure, i se va socoti d-lui angajat costul transportului pentru acele materiale și i se va achita cu materiale din depozit, după care Statul își va desface cum va crede, materialele sale, fără a i se putea pretinde vreo altă despăgubire.

21. Toate neînțelegerile și pretențiunile ce se vor ivi între cumpărători și d-l angajat, se vor lichida de d-sa, fără vre-o pretențiune față de C. A. P. S.

22. În ce privește activitatea de orice fel, în parchet, cu ocazia transportului lemnelor, d-l angajat se va conforma, ca și orice exploatare de pădure, condițiunilor generale de exploatarea pădurilor Statului, publicate în «Monitorul Oficial» Nr. 106/912, de care poate lua cunoștință la Ocolul Silvic.

23. În cazul când se vor constata abateri dela contract, C. A. P. S. are facultatea a opri transporturile ori vânzările de lemne și a rezilia contractul, fără somație sau judecată, ci numai prin simplă înștiințare, fără a se putea formula, pe vre-o cale, vre-o pretenție față de C. A. P. S.

24. Pentru asigurarea îndeplinirii condițiunilor din prezentul contract, d-l angajat a depus o garanție de 10% din valoarea de inventariere a lemnelor socotite în pădure și anume lei sub chitanța Nr. din a Direcțiunii de care C. A. P. S. va dispune în conformitate cu acest contract.

NOTA DE VÂNZARE

Anul luna ziua

Conform bonurilor de $\frac{\text{vânzare}}{\text{transport}}$ dela Nr. din până la Nr. din inclusiv, se constată că d-l angajat al C. A. P. S., cu vânzarea lemnelor din depozitul de lemne de foc al C. A. P. S., a dat din depozit cantitatea de lemne menționată mai jos, a cărei valoare de vânzare se repartizează după cum urmează:

Nr. curent	Specificări	S U M E		
		Unitare	Parțiale	Totale
		Lei	Lei	Lei
1	. . . kgr lemne cu valoare de vânzare .			
2	Costul transp. la depozit, convenit angajatului.			
3	» » » . . . » »			
4	Beneficiul . . % » »			
5	Taxa 0.5% fond educație.			
6	Valoarea convenită C. A. P. S.			

Sumele dela Nr. 5 și 6 de mai sus s'au depus la casieria ocolului dându-se chitanța Nr. din

Celelalte sume se lasă d-lui angajat, conform contractului.

După principiul acestor scheme de contracte, s'ar putea face și altele, potrivit diverselor scopuri:

1. Contract pentru transportul lemnului la depozit (fie că aceasta e permanent sau de încărcare).

De aci, lemnele se iau în primire de organele C. A. P. S. fie pentru vânzare, fie pentru transport mai departe.

2. Contract de exploatare și transport, sau numai de transport, din pădure până la cumpărător.

Aceasta în cazul când lemnele se vând de C. A. P. S. pe credit, deci când plasarea lemnului nu se face de angajat.

3. În fine, după cum am arătat, angajații cu exploatarea și vânzarea se pot recruta și pe bază de oferte, făcute licitativ.

Desigur, pot surveni diverse tipuri de contracte, corespunzătoare diverselor nevoi ce se pot ivi.

În vechea organizație, Casa Pădurilor, își stabilise modelele ei, corespunzătoare felului ei de a lucra, contractul de antrepriză și cel de exploatare pe unitate fasonată, prin autorități și cooperative.

C. A. P. S. trebuie să-și stabilească și ea modelele ei de contract, potrivit normelor după care își propune a lucra și care trebuie să asigure utilizarea rațională — ca și în alte domenii de altfel — a energiei inginerilor de care dispune, putința de extindere

a întreprinderilor sale și un randament al lor cât mai bun și mai sigur.

Măsurile ar mai trebui complectate, între altele, prin soluționarea chestiunii deplasărilor șefului ocolului și organelor de îndrumare și control, precum și îndeplinirea promisiunii cu «simplificarea la extrem» a birocrației.

La mise en valeur du bois de feu, par la Caisse autonome des forêts de l'Etat Roumain.

L'auteur cherche à démontrer les désavantages de l'actuelle modalité de mise en valeur pour le bois de feu, employée par la Caisse autonome des forêts de l'Etat, et en propose une autre, qui présenterait, à son avis, dans la plus grande mesure, les avantages de l'exploitation en régie, et celles de l'entreprise en même temps, en évitant leurs inconvénients.

Cette autre modalité proposée est basé sur l'association des anciens entrepreneurs, d'après des normes qui assureraient une parfaite communauté d'intérêts autant pour l'Etat que pour ces entrepreneurs aussi.

Après l'analyse, dans tous ses détails de ce problème, l'auteur expose les formalités d'organisation dans le système indiqué par lui.

Kommerzialisierung des Brennholzes durch die autonome Staatsforstverwaltung.

Der Verfasser setzt die Nachteile des jetzt üblichen Verkaufsverfahrens der Staatsforstverwaltung auseinander und schlägt ein neues Verfahren vor, welches, nach seiner Meinung, die Vorzüge des Verkaufes in Eigenregie und auf den Unternehmerwege in vollständigster Weise in sich vereint, andererseits deren Nachteile ausschaltet.

Der Vorschlag geht auf die Teilnahme der früheren forstlichen Unternehmer an der Kommerzialisierung des Brennholzes hinaus, und zwar in der Art, dass die vollständige Interessengemeinschaft zwischen Staat und diesen Unternehmer gesichert sei.

Der Verfasser verfolgt das gestellte Problem bis in die kleinsten Einzelheiten und gibt auch die formelle Lösung desselben.

DOCUMENTĂRI - COMENTARII

UN PÂLC DE TISA IN MUNȚII FĂGĂRAȘULUI.

de OTTO WITTING.

Ing. inspector silvic

Literatura noastră forestieră, trecând neobservată împrejurarea, că în munți Făgărașului avem un pâlcc de tisa (*taxus baccata*), am ținut să remarc acest fapt, dată fiind importanța ce comportă.

Numărul exemplarelor găsite în acest pâlcc este de 472, repartizat pe următoarele categorii de diametre și înălțimi:

Diametru la tulpină cm	Numărul bucăților	Înălțimea lor m
1-3	163	0,3-1,5
4-11	59	1,0-3,0
Diametrul la 1,30 m		
1-10	143	1-6, în medie 3-4
11-20	62	3-6, în medie 4-5
21-30	11	3-10, în medie 4-6
31-40	10	} 3-15 în medie 6-8
41-50	6	
52	2	
55	1	
57	1	
60	2	
75	1	
90	1	
Total	472	

Datorită terenului stâncos, în unele locuri inventarierea s'a putut face numai cu aproximație, estimând numărul total al exemplarelor existente la mai mult de 600 bucăți.

Exemplarele inventariate, cu diametre până la 15 cm la înălțimea de 1,30 m dela sol, prezintă o dezvoltare normală, lipsite de ori ce defecte.

Restul exemplarelor, cu diametre mai mari, prezintă putreziuni în special la inimă, din care motiv sunt improprii ca lemn de lucru.

Semințișul instalat pe cale naturală este abundent.

Din punct de vedere administrativ pădurea este situată în raza ocolului silvic Cârțișoara, pe hotarul comunei Arpașul de Sus, județul Făgăraș, constituind proprietatea Statului.

Suprafața de aproximativ 25 ha, relativ mică, unde se găsesc exemplarele inventariate, este situată pe valea Arpașului Mare, plecând dela afluentul pâraelor Arpașul Mare cu Podragu spre sud, urmând versantul drept al pâraului Arpașul Mare până la pâraul Turnurilor.

În cadrele vechiului amenajament aprobat cu dec. Nr. 29.999/1908, această porțiune face parte din parcelele Nr. 63 și 64 a subseriei III din Seria A.

Expoziția generală este vestică și mai puțin Nord-Vestică, cu altitudinea de 1100-1450 m.

Arboretul este constituit din fag în proporție de 0,7, molift 0,1, brad 0,2, cu multe specii de disiminație ca ulm, Acer pseudo-platanus, Sorbus aucuparia, etc. Vârsta medie este de 200 ani, cu consistența naturală de 0,7, prezentând aspectul pădurii virgine, cu o vegetație abundentă, spontană, formată pe cale naturală, fără nici o contribuție din partea omului, împiedicat în acțiunea lui de pătrundere, din cauza lipsei totale a căilor de comunicație.

Tuferișul abundent este format din Sambucus racemosa, Lonicera și diferite varietăți de Rubus.

Vegetația abundentă s'a desolvat grație solului fertil, destul de adânc, reavăn și bogat în humus. Subsolvul este format din șisturi cristaline. Calcarul se prezintă în apropiere, în unele locuri, în stare pură, sub formă de marmoră. Panta medie variază între 10-20 grade, cu înclinații mai pronunțate în puține locuri până la 35 grade.

Pâlcul de tisă, în aceste ținuturi, s'a păstrat grație situației lui

greu accesibile, precum și îndepărtării așezărilor omenești, situate, la distanțe de parcurs în trei ore pe poteci de munte înguste și greu de străbătut. Adăpostul fagului dominant în contra căldurilor și gerului, umiditatea aerului precum și calitatea superioară a solului, bogat în materii nutritive, au contribuit în largă măsură la păstrarea acestui pâl.

Circumstanțele fizice prielnice păstrării și dezvoltării acestei specii se completează cu climatul maritim, care se menține în mare parte a anului în această regiune, și care este tocmai acela reclamat de exigențele acestei specii.

În raport cu situația dată, trebuie să luăm în considerare faptul, că deși tisa constituie atât în țara noastră cât și în restul Europei specia forestieră cea mai specifică, atât sub raport cultural-istoric cât și botanic, este condamnată exterminării, grație faptului, că omul, cel mai hotărât dușman al ei, în general nu a luat nici o măsură pentru protejarea ei.

Acest lemn a fost utilizat în timpurile preistorice pentru construirea locuințelor palustre, apoi pentru arcuri, măciuci, cuțite, pepteni, chei, găleți. În timpurile vechi a furnizat materialele necesare construcțiilor de altare, în evul mediu a fost întrebuințat pentru arcuri și scuturi, etc., iar în epoca Baroc și Rococo drept arbore de ornament. În timpurile noi a fost foarte căutat la tâmplărie și strungărie fină, în special pentru furnir și sculptură în lemn. În vechiul regat s'a întrebuințat pentru ploști, în ținuturile muntoase din Ciuc pentru cue de șindrilă, tabachere, cruci, bastoane, canale de bute, în valea Oltului, pentru fluere, linguri, etc. Crăcile au fost întrebuințate pentru decorarea caselor cu ocazia sărbătorilor Crăciunului și a Paștelor, iar în Bucovina pueții mici drept talismane.

Foarte interesante sunt și exigențele ei specifice, și anume sensibilitatea ei pronunțată la ger și căldură, rezistența și vitalitatea ei mare, puterea de reproducere, care se menține până la vârste foarte înaintate, rezistența în stare dominată, lipsită de lumină, creșterea înceată și tendința de a forma multe vârfuri, precum și împrejurarea, că nu produce semințe capabile de germinare decât în cazul, când arborii de genuri diferite sunt în necondiționată apropiere.

Această specie este în același timp singurul nostru lemn nefoiș lipsit de rășină, care însă conține o otrăvă destul de puternică numită taxin (dosa letalis suficientă pentru cal și oare să ar putea realiza din aproximativ 200 g ace), datorită căror proprietăți

nu are dușmani nici în regnul vegetal, nici în cel animal. Nu este veninos învelișul stacojiu al fructului (Arillus), care la regenerarea naturală joacă un rol important, fiind foarte căutat de păsări (Turdidae, Nucifraga, Garrulus, etc.), care de altminteri bucurosi fac și cuiburi în coroana deasă a tisei.

Calitățile tehnico-mecanice și histologice clasează tișa între speciile noastre cele mai elastice și flexibile, făcând în același timp parte din lemnele noastre cele mai grele și dense, cu o culoare foarte frumoasă de un roș închis pronunțat. Privit la microscop prezintă o structură specială, care se remarcă prin îngroșarea părților interne ale celulelor constituite în formă de șurub.

Considerând cele ce preced, credem, că nu ar fi lipsit de importanță faptul, dacă dispozițiunile legii pentru protejerea monumentelor naturii («Monitorul Oficial» Nr. 48 din 7 /VI /1930) s'ar extinde și asupra acestei porțiuni de pădure, declarându-se monument natural, datorită tocmai frumusețelor lui naturale și a importanței, ce comportă.

Pentru aceleași considerente, credem necesar a se determina locurile unde această specie se găsește încă în număr mai mult sau mai puțin important și în restul țării, impunându-se în mod imperios măsurile de pază cele mai hotărâte pentru protejerea și păstrarea ei.

Literatura consultată.

1. Brândză, Prodomul florei României, pag. 431.
2. D. Grecescu, Conspectul Florei României, pag. 537.
3. Enculescu, Zonele de vegetație lemnoasă din România pag. 96, 101 și 122.
4. Grunau, Manualul silvic, pag. 52.
5. P. Antonescu, Condițiunile fizice și forestiere ale României, Revista Pădurilor din 1907, pag. 345.
6. N. Jacobescu, Contribuțiuni la studiul repartițiunei esențelor forestiere, Revista Pădurilor din 1919, pag. 227.
7. M. G. Georgescu, O acțiune criminală, pag. 57 și 58.
8. Fitschen, Handbuch der Nadelholzkunde, pag. 36, 45.
9. Graf Silva Tarouca, Unsere Freiland-Nadelhölzer, pag. 274.
10. Busse, Forstlexikon, pag. 236.
11. Mayr, Waldbau, pag. 178, 476.
12. Rubner, Die planzengeographischen Grundlagen des Waldbaues, pag. 236.

13. *Von Salisch*, Forstästhetik, pag. 108, 142, 383.
14. *Döbel*, Jägerpraktika, pag. 610.
15. *Kerner*, Pflanzenleben, V. I, pag. 681, V. II, pag. 298, 638, 810, 143.
16. *Strassburger*, Lehrbuch der Botanik, pag. 410.
17. *France*, Das Leben der Pflanze, pag. 99, 100.
18. *Hegi*, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, pag. 79, 80, 108.
19. *Dr. Kurt Huech*, Die Pflanzenwelt der deutschen Heimat, pag. 58.
20. *Mitteilungen der deutschen Dendrologischen Gesellschaft*. Nr. 41, Jahrg. 1929, pag. 125, 132, 388 și 89. Nr. 42, Jahrg. 1930, pag. 179, 191, 301, 353, 354, 355, 372, 316, 436 și 438.
21. *Hempel und Wilhelm Die Bäume*, Sträucher, des Waldes pag. 189, 199.
22. *Fekete u. Blattny*, Die Verbreitung der Bäume u. Sträucher, pag. 62, 178, 206, 243, 311, 420, 477, 523, 584, 685, 754 și V. II, pag. 27, 62, 99, 128.
23. *Hollendonner*, A fenyőfélek fájának összehasonlító szövevénye, pag. 79, 80 și 81.
24. *Fehér-Magocsy*, Erdészeti növénytan, pag. 182, 222.
25. *H. Weber*, Handbuch der Forstwissenschaft, V. I, pag. 741, V. II, pag. 491.

Un bouquet d'if dans les forêts des monts Făgăraș

On signale dans les montagnes de Făgăraș la présence d'un peuplement de *Taxus baccata*, formé de 600 exemplaires environ.

Les sujets trouvés ont un développement très varié, avec des diamètres de 1—90 cm à 1,30 m au dessus du sol et des hauteurs variant entre 0,3 m et 8 m.

Cette espèce se trouve disséminée et en mélange avec l'épicéa, le hêtre, et le sapin.

L'auteur expose les qualités technologiques de l'if et ses emplois comme bois précieux.

A son avis, ce peuplement d'if et encore d'autres, qui se trouveraient ailleurs, doivent être déclarés comme monuments de la nature, et par conséquent protégés contre toute tentative destructrice.

Ein Eihbenhorst im Făgărașcher Gebirge.

Verfasser macht Mitteilung betreffs einer Eihbenhorstes im Făgărașcher Gebirge, welcher aus ungefähr 600 Exemplaren besteht. Die einzelnen Indivi-

den zeigen eine sehr wechselnde Entwicklung. Die Stärken, gemessen in Brusthöhe, variieren zwischen 1 und 90 cm, die Höhen, zwischen 0,3 und 8 m. Die Eiben finden sich eingesprengt zwischen Fichten, Buchen und Tannen.

Der Verfasser spricht sich über die technischen Eigenschaften des Eibenholzes aus und über die Brauchstüchtigkeit dieser wertvollen Holzart. Er macht den Vorschlag diesen Eibenhorst und andere, welche sich etwa noch vorfinden sollten, als Naturdenkmäler zu erklären.



SPICUIRI DIN CELE VĂZUTE ÎN FRANȚA, BELGIA ȘI ELVEȚIA ÎN ANII 1929–1931.

de N. NEDELCOVICI

Între cultura pădurii și valorificarea produselor ei, trebuie să existe o armonie. O bună cultură, fără valorificarea pricepută, duce la faliment, o bună valorificare, fără cultură, duce la diminuarea creșterilor și la defrișare. Cultura și valorificarea pădurilor sunt în strânsă legătură cu gradul de civilizație dintr'o țară. Corpul inginerilor silvici poate avansa sau întârzia civilizația forestieră după concepția ce o are de meșteșugul de pădurar. Acolo unde agricultura se face intensiv: mobilizare suficientă a solului, selecționare de semințe, muncă la timpul cerut, irigații, îngrășăminte, alternări de culturi, etc., producția plantelor furajere este așa de mare că nimeni nu se mai gândește la introducerea vitelor în pădure pentru a pășuna. Se consideră pășunatul în pădure ca o practică păgubitoare nu numai pentru pădure, dar și pentru creșterea vitelor.

Adevărul, că valoarea celor câteva fire de iarbă pe care le dă pădurea, este mult inferioară față de valoarea cantității de lemn ce produce în plus o pădure nepășunată, este de mult recunoscut. Pășunatul în pădure aparține istoriei. În pădurile unde au fost servituți de pășunat, ele au fost prescrise prin nefolosință sau au fost cumpărate de proprietari.

Inginerii silvici români trebuie să ceară camarazilor lor agricoli o mai intensă cultură a fânețelor, pentru a-și scăpa de pășunat în păduri, dar și ei trebuie să-și susțină cu toată puterea în lupta ce se dă pentru realizarea irigațiunilor în România.

În țările industriale, lemnul este căutat și deci prețul lui este mare, la aceasta contribuie și mijloacele numeroase de transport: drumuri de scoatere, drumuri împietruite simplu sau și gudronate, căi ferate pretutindeni, care fac ca și cultura să se facă intensiv.

Înființarea de industrii ale lemnului, pentru nevoile interne și export, este în atribuția noastră, iar Școala Politehnică are de jucat un rol mare în această chestiune.

Lipsa de pășunat în păduri, drumuri pretutindeni, industrii de debitat și lucrat lemnul în păduri sau în jurul lor, cum și

regenerarea completă a suprafețelor exploatare sunt lucruri ce le-am observat aproape pretutindeni.

F r a n ț a

Silvicultura.

Cultura pădurilor în Franța se face în codru regulat pentru stejar, fag, brad, grădinărit la brad și molid, în codru cu tăeri rase pentru pin silvestru, maritim, lariceo de Corsica și larice. Regenerarea este naturală în genere, plantațiunile și semănăturile nu se fac decât acolo unde regenerarea este grea în mod natural, fie din cauza anilor rari de sămânță, fie a solului sau esențelor invadatoare etc. Revoluțiunile sunt în genere lungi: 140–160 ani, la fag, stejar, iar în Alpi, unde vegetația este înceată, se ridică la 200–300 ani la brad, molid, larice.

Corpul silvic francez urmărește la pădurile Statului maximum de creștere la hectar și material cât mai valoros, dimensiuni mari. Răriturile se fac la perioada ce variază de la 6–10 ani.

Crângurile simple sau compuse se aplică mai mult la particulari, cari, dominați de ideea că cea mai mare rentabilitate o dă crângul, au cultivat o mare parte din păduri în acest fel. Acum, lemnul de foc fiind din ce în ce mai puțin căutat, iar crângurile nefurnizând decât acest material, în genere, toată lumea se gândește la conversiunea lor în codru, fie prin lăsarea arborilor până la vârsta producerii seminței, fie prin îmbunătățirea și regenerarea crângurilor prin semănături și plantațiuni.

Drumuri.

Din punctul de vedere al valorificării produselor lemnoase, pădurile Franței au marele avantaj de a fi deservite de o completă rețea de drumuri publice, de scoatere și de căi ferate. Statul are în pădurile sale drumurile împietruite necesare. Azi se ocupă numai cu întreținerea lor. Construcțiuni noi nu se mai fac decât în colțuri uitate. Bani necesari, pentru întreținere și construcțiuni, se dau din buget sau din sarcinile ce se pun asupra vânzărilor posibilităților anuale, cota variază în jurul lui 70% din prețul obținut.

Drumurile principale din păduri sunt împietruite și numai în pădurile din jurul Parisului sunt în unele părți și gudronate sau pavate. Dealtfel gudronatul pentru o șosea pe care se circulă mult și cu

mare viteză costă mai puțin decât întreținerea unei șosele simple, împietruite. Avantajele sunt: lipsă de praf, înlăturarea sguđuiturilor, uzarea mai puțin a vehiculelor și a drumului, mic coeficient de tracțiune, etc. Operațiunea gudronării este foarte simplă: peste șoseaua împietruită, perfect nivelată și compresată, măturată de praf, astfel ca golurile exterioare ale stratului de piatră dela suprafață să fie desgolite, rămânând pietrele goale, se împrăștie, pentru prima oară când se face gudronarea, 2-2,5 litri de gudron pe 1 m p, apoi se împrăștie pe deasupra un strat de pietriș, circa 7 litri pe 1 m p. Gudronul se împrăștie în două rânduri, iar pietrișul trebuie să fie ipsisit de orice materie argiloasă. În anii ce urmează, se împrăștie câte un litru anual de gudron pe 1 m p. Cantitatea de pietriș, ce se presară, este de 7 litri anual.

Un alt avantaj al gudronajului este mărirea duratei șoselei și anume: 6 ani pentru o șosea gudronată și numai 3 ani pentru una simplă împietruită, aceste constatări se referă la drumurile cu circulație mare.

În genere, piatra se scoate din carierele ce se deschid în multe cazuri chiar în pădure. După extracțiune piatra este spartă în concasoare și transportată, făcându-se grămezi pe drumuri.

Industrii.

Industrii sunt pretutindeni în jurul pădurii: fabrici de debitat lemnul în scânduri, de parchete, mobile, saboți și papuci de lemn, tocuri de ghete, tâmplărie, roate, mobilă curbă de fag aburit, traverse de căi ferate, hârtie, etc. Pentru debitat se întrebuințează ferăstrăul cu panglică cu mișcare continuă, care, în comparație cu ferăstrăul alternativ (gater) are avantajul că utilizează mai bine materialul lemnos, putând schimba debitarea după calitatea lemnului, după fiecare piesă, iar pierderea prin rumeguș este mai mică, lama fiind mai subțire. Utilizează mai bine forța, mișcarea fiind continuă. Pentru producerea forței se utilizează aburul produs prin arderea rumegușului și rămășițelor dela debitare, câte odată gazogenul fix, care utilizează toate resturile debitării lemnului. Transmisiunea forței se face prin arbori cu curele sau prin alternator ce produce electricitate, ce mișcă motoarele electrice, care la rândul lor comandă direct sau prin curea diferitele mașini-unelte sau ferăstraie. Pentru strângerea rumegușului și a resturilor rezultate la debitare, se întrebuințează aspiratoare.

Transportul buștenilor dela calea ferată sau camion la ferăstrău se face cu macaraua sau pod metalic și foarte rar și manual.

În pădure, buștenii se trag până la drum prin târâre, când nu sunt semințișuri, sau se bagă carul în parcelă, când sunt regenerări. Încărcatul se face cu o macara atașată carului, ori portativă.

Prețul lemnului este mare, Franța fiind o țară industrială și importatoare de lemn, posibilitatea pădurilor, dacă nu este capitalizată, în nici un caz nu este depășită. Statul francez are pădurile cele mai valoroase și frumoase, cu diametre și înălțimi mari.

Fabricile de mașini-unelte pentru lucrat lemnul și de ferăstrae pentru debitat sunt numeroase. Cele pe care le-am vizitat sunt: 1) Guillet Fils et C^onie, 2) Marqcol, 3) Panhard & Levassor.

Din vizitele ce am făcut la diferite fabrici de debitat și lucrat lemnul, am văzut că mașinile-unelte provenite din fabricile de mai sus sunt foarte bune și ingenioase, iar diferența în ceea ce privește proveniența este numai chestiune de detaliu.

Cercetând Indicatorul Industriei Românești, al Ministerului Industriei și comerțului, am văzut că între industriile de lemn ce ne lipsesc, este aceia a încălțăminte de lemn (saboși).

Serii artistice.

În jurul Parisului, pădurile dela Fontainebleau, Compiègne, St. Germain en Laye, Versailles, etc., sunt tratate nu numai ca păduri de rendement ci și ca păduri de agrement. La început, părțile rezervate pentru «Seria artistică» erau supuse unui regim cu totul diferit. Nu se exploata nimic. Nici chiar arborii căzuți nu erau să fie scoși, totul trebuia să rămână ca în pădurea virgină. Incet, incet, s'a ajuns la concluziunea, că pădurea de agrement poate fi tratată ca oricare alta, doar că regimul este totdeauna codrul cu tăeri grădinarite sau progresive. Tăerile rase sunt socotite ca neestetice. În aceste păduri sunt rezervate locuri pentru sporturi: tenis, football, golf, câmp de curse, etc.. Se găsesc deasemeni și restaurante.

Cultura pădurii pentru agrement face un mare serviciu cauzei silvice. Opinia publică este din

ce în ce mai favorabilă pădurii. Nu este rar cazul de a ceti în toate jurnalele parisiene protestări în contra exploatărilor ce strică peisajele naturii. În trasarea drumurilor, se caută ca ele să treacă prin puncte de unde să se poată admira orizonturi cât mai largi și plăcute.

Pădurarii și brigadierii locuiesc în casele Statului, prevăzute cu telefon. Ei au dreptul de a avea un mic bufet, unde, conform prețului tarifar stabilit de serviciul silvic, se poate obține de ori cine o gustare, iar personalul silvic în inspecție, în aceleași condițiuni, o masă excelentă. De altfel, în Franța, ori ești în centrul Parisului, ori în vârful oricărui munte, confortul este acelaș, plus aerul binefăcător al pădurii.

În pădurea Fontainebleau, un serviciu pentru combaterea incendiilor este organizat astfel, încât în mai puțin de 20 minute două camioane automobile cu 20-30 de oameni și unelte să fie la fața locului. Pădurea are o întindere totală de 16.000 ha și e din o singură bucată. Turnuri de observație metalice sunt așezate la puncte ridicate și legate prin telefon cu cancelaria inspecțiunei. Printr'o triangulație sumară se poate determina precis locul incendiului de către un brigadier silvic, care este în permanență în timpul verii la cancelarie. Două direcțiuni, date la telefon de două posturi, dau prin intersecție locul incendiului.

Regimentul din localitate dă oameni necesari. Pădurarii vecini sunt anunțați și ei. Deplasarea lor se face cu motociclete sau biciclete. Cu acest mijloc, incendiile nu iau proporții.

În anul 1930, când am vizitat această pădure, fuseseră aproape 80 începuturi de incendii, și toate au fost localizate. Tot pentru a se preveni incendiul nu se mai fac plantațiuni cu pin pe suprafețele ocupate azi de această esență. Toată regenerarea viitoare va fi cu foioase.

Vinderea posibilității.

Vinderea posibilității anuale la pădurile Statului se face, în genere, în picioare, formându-se loturi, ce se vând în bloc sau pe unități de produse tasonate. De obicei vânzarea este făcută prin licitație, prin bună învoială este o excepție.

În Alsacia-Lorena posibilitatea anuală se realizează în regie. Apoi se scoate la drum și se vinde în loturi. Acolo unde Statul are

cale ferată îngustă (în pădure), și ferăstrae, se obligă pe baza unui preț tarifar să le transporte la fabrică sau la gară, să le debiteze și să le încarce în vagoanele C. F. N. expediindu-le cumpărătorului.

Avantajul de a vinde în picioare, pe bază de unități de produse fasonate, este că atunci când nu se obține prețul dorit, se poate amâna vânzarea pe alt an. Când Statul face exploatarea și apoi vinderea, este silit să accepte prețurile oferite pentru a nu risca stricarea și deprecierea lemnului exploatat. Exploatarea pe unități fasonate, rezultate din materialul aflat în picioare este și mai cinstită și cumpărătorul și vânzătorul știu precis ce contractează. Singurul punct îndoielnic este cantitatea, indicată în contract numai cu aproximație. Calitatea și prețul sunt bine fixate.

Toreni.

Lucrări de corecțiune a torenților, am vizitat în Alpi timp de o lună cu d-l Guinier, directorul școlii din Nancy și V. Hulin profesor și practician în materie. Terenurile degradate au fost cumpărate de către Stat în întregime, formându-se serii de corecțiune, apoi s'au plantat suprafețele cu pin austriac, silvestru, stejar, molid, melez, anin, sălcii, pentru a se fixa coastele. Ca lucrări de corecțiune: fixarea malurilor, reținerea materialului spălat micșorarea pantei de scurgere, s'au făcut tot felul de baraje în beton, dintre care unele au ca volum până la 6.000 m³, în piatră, uscată, cleionaje, cordoane de salcie, gabioane, tunele. În câteva cazuri au schimbat și cursul apelor torentului, trecându-l într'un tunel scobit în coastă cu rocă solidă, în cazul când celălalt mal era argilos și surpător, așa că orice baraj s'ar fi construit, n'ar fi putut rezista din cauza marelui presiuni a argilei muiate de apă. Tunelul se sfârșește unde malurile pot permite construirea de baraje. Albia rămasă seacă se împădurește și rămâne stabilă.

Rolul pădurii asupra fixării coastelor și inundațiilor.

Concluziunile asupra acestui subiect sunt: pădurea are o acțiune necontestată asupra fixării pământului pe coasta. La Grenoble, cu ocazia vizitei laboratorului de hidraulică, ni s'a afirmat

că văile împădurite strică mai puțin turbinele decât cele despădurite, datorită clarității apei.

Deasemeni, nu se contestă rolul pădurii asupra regimului de scurgere al apelor până în momentul saturațiunii solului (subsol impermeabil). Viiturile sunt mai mici decât în soluri despădurite. Din momentul ce solul s'a saturat și precipitațiunile continuă a se mai produce sub formă lichidă, situația este mai grea decât pe un sol despădurit, la apa ce o furnizează precipitațiunile, se mai adaugă și cea din sol.

Pentru împiedecarea producerii inundațiilor, inginerii hidraulici au găsit mijloace: adâncirea și regularizarea albiei, creiere de bazine=rezervoare, îndiguirea zonelor inundabile, creierea de canale pentru scurgerea debitului suplimentar, etc. Pentru fixarea coastelor bazinului de recepție, reținerea materialului ce s'ar mai spăla, înălțarea fundului albiei torentului, micșorarea vitezei de scurgere, corpul silvic francez întrebunțează împăduriri și lucrările de corecțiune.

Școala națională de ape și păduri dela Nancy.

Practica elevilor școalei de la Nancy se face în pădurile școalei, ce sunt administrate direct de ea. Operațiunile culturale sunt inspirate de profesorul de silvicultură. S'au dat și se mai dau școalei păduri, așa ca să poată poseda în fiecare stațiune câte una. Veniturile sunt întrebunțate de director după un program aprobat de Consiliul de administrație al școalei. În fiecare an se fac de elevi, sub conducerea profesorilor, excursiuni de câte o lună, înainte de examene, pentru a li se da o idee cât mai clară de gospodăria forestieră a Franței întregi. Pe lângă școală, se află atașată o stațiune de cercetări forestiere, care se ocupă cu orice probleme în legătură cu pădurea: fie că aceste probleme sunt puse de corpul silvic, de personalul stațiunii, fie de ori cine vrea o lămurire în o chestiune dificilă.

Stațiunea cuprinde patru secțiuni: I. Științele forestiere, II. Botanica forestieră, III. Soluri, zoologie, producția pădurilor, vânătoarea, piscicultura, IV. Toreni.

Pentru formarea personalului silvic inferior, este o școală de silvicultură la Barres, unde sunt și foarte interesante plantațiuni de exotice.

Amenajamentul.

În ce privește amenajamentul, am găsit păduri unde se aplică principiul clasic al afectațiunilor fixate pe suprafața terenului și păduri unde se împarte suprafața în două părți: prima în regenerare și a doua (restul), în care se fac numai operațiuni culturale. În ce privește fixarea posibilității, se caută a se respecta principiul posibilității combinate pe volum și suprafață.

Belgia.

Regenerarea pădurilor, pe care le-am vizitat în Belgia, a fost mai mult artificială în trecut (plantațiuni). Rezultatele sunt bune. Acum se tinde la regenerări naturale, în ochiuri. Rezultatele sunt iarăși bune. Totul constă în aplicarea pricepută a metodei.

Un lucru, ce prezintă un interes mare pentru noi, îl formează plantațiunile cu molid din Ardeni, vârsta 60–80 ani, la altitudini de 450–600 m. Aceste plantațiuni au fost făcute pentru a împăduri locurile turboase.

Ele au o mare producțiune la hectar. Totuși, lemnul, după examinarea creșterilor anuale, nu este de calitate ce o dă molidul în stațiunea lui. Tot astfel și noi, când căutam să înlocuim la coline fagul cu molidul, facem o greșală.

Lângă Bruxelles, la Tervueren, există cel mai frumos și complet arboret de exotice, ce am văzut până acum. Concluziunile nu sunt încă precise, arboretul fiind încă tânăr de 30 ani. După starea de vegetație actuală sunt multe speranțe că arborii noștri indigeni vor avea în viitor oarecare concurenți de temut.

Elveția.

Se practică regenerările naturale sau artificiale. Ca metodă de amenajament, aplicată aproape pretutindeni, este metoda controlului. Se inventariază din 10 în 10 ani toți arborii din pădure, luându-se diametrul la 1,30 m. Se calculează volumul cu ajutorul tarifelor de amenajament locale, apoi se scoate în fiecare an arborii ce reprezintă posibilitatea. Se ține inventarul materialului exploatat anual. După 10 ani, se face din nou inventarul și se vede dacă cantitatea materialului lemnos aflat este în creștere sau

descreștere, se modifică posibilitatea și se trag concluziuni asupra tratamentului. Metoda controlului judicios aplicată poate da o bază asupra rezultatului tratamentului și capitalului lemnos.

Am vizitat și o pădure de molid tratată după metoda D-lui Biolley. Regenerarea este numai naturală, solul este superficial, subsolul calcaros, crăpat, altitudinea 1500 m. La început regenerarea se obținea foarte greu. Azi, după 40 ani, sunt pâlcuri de molid tânăr pretutindeni. Sunt un admirator al perseverenței și muncii depuse, iar cei ce au lucrat aici merită statute. Totuși, realizarea acestei regenerări cere o muncă enormă la marcarea și la exploatare.

De altfel, inginerul elvețian, care conduce această operă, mi-a afirmat, că o regenerare artificială prin plantațiuni cu tăere rasă ar fi fost imposibilă, din cauza solului prea superficial.

Punerea în valoare a posibilității anuale a pădurilor în comun pentru toți proprietarii.

Un lucru, ce m'a interesat în deosebi, a fost modul de desfășurare al produselor lemnoase. Proprietarii de păduri, sub conducerea inginerilor silvici, au înțeles că trebuie să se asocieze pentru a vinde la justa valoare produsele lor. Aceste asociațiuni sunt câte una pe cantoane și au sediul central la Soleure. Fiecare proprietar plătește o cotizațiune după numărul de hectare ce posedă. Inginerul silvic, care conduce asociațiunea într'un canton, împreună cu personalul ajutor estimează arbore cu arbore posibilitatea anuală la fiecare proprietar. De comun acord cu proprietarul, fixează prețul pe baza valorii de vânzare în comerț a materialului ce poate ieși din arborii în picioare, din care se scad toate cheltuielile de exploatare și debitare.

Această lucrare făcută, se fixează locul și ziua vânzării prin licitațiune. Se anunță toți cumpărătorii, trimițându-li-se situația arborilor în picioare, cari se vând pe bază de unități fasonate. Fasonatul poate fi făcut de cumpărător sau proprietar. Se dispune ca personalul silvic defă păduri să dea toate explicațiunile celor ce ar voi să viziteze materialul. Societatea face contracte pentru procurarea de traverse C. F., steri fabricelor de hârtie, etc. Aceste contracte le comunică membrilor, pentru a le folosi.

Societatea, printr'o bancă, poate achita proprietarului, imediat, prețul vânzării, rămânând ca ea să se descurce cu cumpărătorul. Aceste asociațiuni au adus mult bine și dau prețul just proprie-

tarului, precizie asupra calității și cantității materialului vândut cumpărătorului.

În păduri sunt drumuri împietruite. Ele servesc pentru scoaterea lemnului, dar au și marele avantaj, că transformă pădurea în loc de angrenaj. Ea poate fi străbătută în toate colțurile de automobile, punctele cu vederi pitorești fac parte din traseu. Drumul este considerat ca un factor care face să se vândă lemnul cu preț, iar pădurea să fie iubită, vizitată și să devină salonul de sărbătoare al tuturor claselor sociale.

Duminicile și sărbătorile, cei bogați ca și cei mai puțin bogați, în orașele din Apus, părăsesc căminul pentru a ieși să admire natura, să facă sport, vânat, pescuit. Este un obicei general.

Politehnica din Zürich, Secția Silvică, posedă pădure pentru aplicațiuni și o stațiune de cercetări forestiere.

Principiul de organizare al stațiunii este similar cu cel al stațiunii franceze din Nancy.

Concluziuni pentru țara noastră :

1. Regenerarea naturală este indicată acolo unde condițiunile sunt prielnice: ani de sămânță deși, sol afânat cu humus bun. Regenerarea artificială (plantațiuni sau semănături): acolo unde anii de sămânță sunt rari, solul se inerbează sau se populează cu semințisuri de puțină valoare imediat ce masivul se deschide, unde este bătătorit, cu humus acid. În solurile sărace, numai o analiză a lor ne poate spune ce îngrășăminte să introducem pentru a avea o creștere bună.

2. Regimul normal este codrul cu revoluțiuni cât mai lungi, pentru a produce lemn pentru cât mai multe întrebuințări. Crângul este ceva nenatural și dă produse care nu pot fi totdeauna utilizate.

3. Construirea de drumuri împietruite și căi ferate.

4. Combaterea pășunatului în pădure prin ameliorarea culturii terenurilor de fâneață, pe care le are C. A. P. S. în administrație și prin susținerea corpului agronomic în lupta pentru mărirea producțiunii plantelor furagere prin cultura intensă cu irigare.

5. Creierea unei fabrici naționale pentru fabricarea ferăstraelor și uneltelor de debitat și lucrat lemnul.

6. Menținerea exploatării pădurilor Statului în regie directă și înființarea la aceste păduri a industriilor posibile, acolo unde inițiativa particulară nu există.

7. Inzestrarea școalelor silvice cu păduri, unde gospodăria să se facă după ideile conducătoare ale profesorilor specialiști.

8. Creierea unei stațiuni de cercetări forestiere.

9. Organizarea vânzării posibilității anuale a pădurilor în comun pentru toate naturile de proprietari. Aceasta se va putea face printr'o instituțiune cu caracter etatizat sau particular.

10. Creierea unei asociațiuni generale a societăților române care se ocupă cu silvicultura, comerțul și industria lemnului, învățământ tehnic silvic, iubitori ai pădurii pentru farmecul ei și facerea unei propuneri pentru alcătuirea unei asociațiuni similare internaționale, prin Liga Națiunilor. Sediul acestei asociațiuni poate fi și la București.

11. Darea unei dezvoltări normale cunoștințelor de comerț și industria lemnului în învățământul silvic de toate gradele.

12. Înființarea de cursuri de perfecționare și tinere la curent cu progresele meseriei pentru personalul silvic, care să fie chemat în serii, în perioadele mai puțin active.

Court aperçu relatif aux visites forestières faites en France, Belgique et Suisse, au 1929—1931.

La France: Régénération naturelle, les grands travaux de reboisement et corrections des torrents dans les Alpes, l'École Nationale des Eaux et Forêts de Nancy, l'École des Barres, les routes forestières, les séries artistiques, la manière de la vente de la possibilité annuelle, l'industrie des machines à travailler le bois et l'industrie du bois.

La Belgique: Les régénérations artificielles et leur orientation vers la régénération naturelle, les essences exotiques de Tervueren.

La Suisse: Les routes forestières, la méthode d'aménagement du contrôle, l'École Polytechnique de Zürich et sa Station de recherches forestières, l'Office forestier central, Soleure, l'Association Forestière Vaudoise, Nyon.

Mr. Nicolas Nedelcovici ne peut terminer son aperçu sans témoigner qu'il garde un souvenir inoubliable et agréable à tous ceux qu'il a eu l'honneur de connaître à l'occasion de ses visites et qui, avec une grande amabilité et bienveillance, lui ont donné toutes les explications nécessaires et ont sacrifié du temps précieux consacré à leurs occupations.

Kurze Darstellung einer Studienreise durch Frankreich, Belgien und die Schweiz, während der Jahre 1929—1931.

«ROLUL SOCIAL AL SILVICULTORULUI».

de Granger (din Revue des Eaux et Forêts Nr. 5, 1920).

La început, rolul silviculturului (nobil) era de a giră și apăra pădurile domeniiale, regale, urmărind și judecând pe delinquenți.

Sub revoluție, îi revine și pădurile pierdute de cler, ori confiscate dela emigrați. Codul forestier îi dă sarcina gestiunii pădurilor comunale și a stabilimentelor publice. In sec. XIX, silvicultorul are marele rol de a fixa dunele litorale, reimpădurirea munților și corecția torenților, iar apoi paza vânatului, (1831) și pescuitul (la 1897).

Legenda ne transmite aprecierea puțin măgulitoare a sferelor înalte atribuind unui ministru de stat vorbele :

«Silvicultorul e gestionarul steril al unui domeniu improductiv». Funcția lui era cunoscută doar din pitorescul romanelor lui A. Theuriet.

După război, o nouă orientare economică: se afirmă rolul acelor ce pun în valoare izvoarele de bogăție ale țării. Dezastrului războiului i se adăogase exploatarea abusive, care au minat pădurile, clima se schimbă, inundațiile se înmulțesc, fatal se face apel la silvicultori pentru refacere prin priceperea și jertfa lor.

Dacă Statul cumpără pădurile proprietarilor, firesc este ca agenții silvici să aibă misiunea a le îngriji, reface (planta) și exploata rațional.

Tot silviculturului i se adresează sindicatul comerțului și industriei de lemn precum și federațiile departamentale de vânat și pescuit.

Iată-l deci pe silvicultor: administrator și consilier.

Administrator pentru Stat, comune, instituții, consilier pentru particulari, el fiind legătura între producător și consumator, fără a mai fi exclusiv jandarmul pădurii, cu caracter pur represiv.

Mai mult, devine educator și animator.

Educator prin: cursuri, conferințe, excursii, dând tineretului gustul lucrărilor forestiere, făcându-l să înțeleagă importanța pădurii într-o țară, animator prin exemplul viu al împăduririlor, conservarea și ameliorarea masivelor.

Calităților de tehnician, pentru a împlini rolul său, trebuie să li adauge următoarele :

Mare instrucție și cultură generală, plus forța morală desăvârșită, care întărește misiunea sa. Trebuie să se adapteze diverselor probleme social-economice întrevăzând consecințe îndepărtate pentru economia țării, în care prin funcția sa el este un element de permanență și stabilitate.

Silvicultorul pare un rătăcit, întârziat prin viața modernă, fremătătoare, de azi, mai curând el e un înțelept dând o frumoasă lecție de filosofie: «permanența poporului arborilor și a legilor naturale».

In revista *L'arbre*, organul Soc. «Amis des arbres», Nr. 2, 1930 (și care e un minuat caet sezonier, cu tendințe de vulgarizare, câștigând aderenți acestei societăți, cum nu avem însă la noi una similară), găsesc o serie întreagă de cugetări lapidare, închinată pădurilor, cu ocazia concursurilor anume organizate pentru cele mai bune Poezii și Maxime cu conținut silvic.

Am extras și tradus următoarele dintre ele, mai caracteristice :

1. Doboară, dar replantează, satul moare, când au dispărut pomii.
2. Despădurirea e moartea pământului, tae puțin și plantează mult.
3. Pădurea e sufletul străbunilor noștri, respectându-i, vom respecta-o și pe ea!
4. Tai un arbore, e dreptul tău, să plantezi doi e însă datoria ta.
5. Arborele este trăsătura de unire vie între generațiile ce se succed.
6. Un arbore este pentru peisaj ceace este surâsul pe obrazul unei femei.
7. 100 de arbori în plus înseamnă o inundație mai puțin.
8. A planta un arbore este a face un act de credință și pietate.
9. Voi continua să fiu util semenilor prin arborii pe care i-am plantat în viață.
10. Un peisaj fără de arbori e ca un menaj fără copii, copleșit de tristețe.
11. Vrei ca omul mare să respecte arborele? adresează-te mai întâi copilului.
12. A respecta arborele este a cinsti memoria strămoșilor.
13. Pădurea: bogăție, podoabă și farmec al munților, e adăpostul, protecția câmpiei.
14. Cine plantează un arbore, înalță monument durabil și o amintire vie în memoria urmașilor.
15. A distruge un arbore fără a-l înlocui, este a desmoșteni copilul tău, pe când a planta unul, înseamnă a-l înzestra.
16. Arborii sunt întocmai ca bunii prieteni: când nu mai sunt, atunci abia le simți și le regretă lipsa.

C. Cr.

R E C E N Z I I

F. Rey.

L'Exploitation pastorale dans le département de la Savoie.

Exploatarea pastorală în departamentul Savoia.

(Dardel Chambéry, Franța, 1930, 90 de pagini).

Lucrarea d-lui Rey, un bun cunoscător al chestiunilor Alpine, aduce câteva noțiuni precise relativ la diversele aspecte ale exploatării pastorale, arătând, mai ales, sensul general al evoluției economiei pastorale în Alpii francezi.

Este foarte bine venită, literatura pastorală franceză nefiind prea bogată (o mărturisesc însăși francezii).

În afară de studiile, bine cunoscute, ale lui F. Briot, care, singur pe vremea lui, a văzut—și mai ales a avut curajul s'o spuie—importanța pășunelor, nu numai în economia generală, dar din punctul de vedere însăși al «Restaurării Munților» în lupta ce se întreprindea în Alpi, împotriva torenților, în afară de vastul studiu de geografie umană: «La vie pastorale dans les Alpes françaises», al d-lui Ph. Arbos, profesor la Universitatea din Clermont-Ferrant, francezii «nu posedă încă, asupra resurselor și utilizării pășunelor la munte, decât o

documentare foarte incompletă», față de alte țări.

Lucrarea d-lui Rey are ca țel «să degajeze, din faptele constatate la fața locului, un învățământ practic, limitat la exploatarea propriu zisă a pășunelor», chestiunile tehnice fiind lăsate de o parte.

După expunerea câtorva chestiuni de ordin general, autorul tratează cele două tipuri de exploatarea pășunelor, cu vitele mari.

1. Exploatarea în mare (La grande montagne) al cărui caracter distinctiv consta în utilizarea unei întinderi de pășune, de către un singur proprietar sau locatar. O întindere de pășune suficient de mare, dă, evident, unui singur uz fructuar, posibilitatea să țină un număr mai mare de vite, numai atunci se poate obține cantitatea necesară de lapte pentru fabricarea cașcavalului (le gruyère), cel mai căutat azi în comerț.

2. Exploatarea în mic (La petite montagne) este aceea ale cărei produse sunt untul și brânza (la tomme), dar caracterul său esențial constă în utilizarea unui parcurs comunal, ca titlu individual, de către proprietarii stănelor vecine acestei pășuni comunale, folosința consacrată din timpuri vechi.

Tipul exploatării în mare este regiunea superioară a râului Isère (La Ta-

rentaise) unde trei părți, din întinderea totală a pășunelor, este proprietate comună. Exploatarea acestor pășuni se face în două feluri: a) Arendarea pe cale de licitațiune publică. Sistemul are însă marele defect că «locatarul se forțează să tragă, cu cele mai mici cheltuieli, cel mai mare beneficiu posibil». Este un sistem de folosință care pierde teren din zi în zi. b) Folosirea pășunii în comun de către locuitorii satelor (Fruit commun), grupați într'un fel de cooperativă, în comptul căreia, o comisiune girează pășunea. Este modul de folosință, care se generalizează și se perfecționează. Privată sau colectivă, exploatarea în mare este girată de un singur exploatant, al cărui interes se acordă cu toate lucrările susceptibile de a crește resursele furagere pe toată întinderea pășunii și cu o bună reglementare a parcursului vitelor.

Cu progresul pastoral al Tarentaise-ii, contrastează regiunea văii Arcului (La Maurienne), tipul exploatării în mic. Fondată pe exploatarea individuală și obligând populațiunea la o migrațiune temporară și parțială a familiei, spre munte, ea este prima care să sufere consecințele combinate ale despoperării rurale și a industrializării din regiune: abandonarea multor pășuni.

3. Exploatarea ovină nu este mai puțin importantă în Savoia. Creșterea oilor pentru măcelărie este scopul principal al acestei exploatări. Numărul oilor introduse vara la pășune este dublu față de cel erant. Acest plus, care vine să acopere disponibilitățile de pășune ale Savoiei, este acoperit de crescătorii de oi din Sudul Franței. Transhumanța, cum spune Arbos, are o cauză permanentă de ordin geografic, a o suprima este aproape imposibil, a o atenua, da. Deocamdată, numărul lor este în creștere, în Savoia. Pășuni, ce altădată nu erau umblate decât de vitele din regiune, au

inceput să fie date spre folosirea transhumanțelor. De altfel, în starea actuală, când mari întinderi de pășune rămân nefolosite de vitele locuitorilor satelor, prezența transhumanțelor nu poate fi decât un bine pentru starea pășunelor și economia pastorală. Astăzi, pășunile înalte din Alpii francezi nu mai sunt supra-populate, din contra, abandonarea lor dă mult de gândit.

În general, d-l Rey caută să arate că mica exploatare prezintă, față de cea mare, o inferioritate manifestă în ceea ce privește mâna de lucru, fabricarea brânzeturilor și utilizarea pășunelor. Caracterul individual, imbucătățit, inorganic, al exploatării în mic, face din ea o metodă «foarte extensivă și cu caracter arhaic». Arată apoi că ar fi de dorit ca exploatarea în mare să se substituie celeia individuale. De altfel, metodele de exploatare nu pot scăpa azi «presiunii circumstanțelor, care influențează condițiunile generale ale economiei agricole. Exodul rural, criza mânei de lucru, gustul unei vieți mai largi și mai ușoare, determină o evoluție care poate fi abandonarea progresivă a unei importante bogății naturale».

Statul francez însuși, urmărește această evoluție, acordarea de subvențiuni comunelor și asociațiunilor pastorale, ori de ce natură ar fi ele. Prosperitatea marilor exploatări pastorale din Alpi se datorește în mare parte acestor subvențiuni. Ele au determinat un elan în favoarea unei organizări mai complete și mai raționale a pășunelor prin exploatarea în comun. «Această intervenție financiară a statului — spune Arbos — este un fapt nou cu consecințele cele mai fericite; ea stabilește între inamicii ce erau odinioară: Administrația forestieră și populația rurală dela munte, o colaborare despre care n'ar trebui să se uite că F. Briot a fost un îndrăsnit inițiator».

A. Haralamb

A. Barbey.

A travers les forêts de pinsapo d'Andalousie.

Prin pădurile de brad spaniol din Andaluzia. Librairie Agricole, Paris, 1931.

Pentru silvicultorii români, numele d=ului Barbey este destul de cunoscut și bine apreciat după celebrul său «*Traité d'Entomologie forestière*», încât orice prezentare ar fi de prisos.

Lucrarea de față este un omagiu meritat, adus cunoscutului botanist elvețian Edmond Boissier, al cărui strănepot este d. Barbey.

Boissier este primul botanist care a descris precis bradul spaniol (*Abies pinsapo* Boiss.), fixându-l pentru totdeauna în flora Spaniei.

O prefață elogioasă, semnată de d=ul L. Pardé rezumă aportul d=ului Barbey pentru cunoașterea bradului spaniol.

Boissier a trăit între 1810—1885, fiind un mare sistematician, cu o activitate aproape extraordinară pe tărâmul botanice. În opera sa monumentală «*Flora orientalis*», scrisă în latinește și cuprinsă în 5 volume, se găsesc descrise 11.681 specii. Singur a descoperit 3602 specii noi, afară de 2388 specii descrise în colaborare. Acestea sunt suficiente pentru a ne face o idee de contribuțiunea enormă adusă de Boissier botanicei sistematice.

Despre prezența în Andaluzia a pinsopoului a scris ceva însă cu totul vag prin 1775 Guillemo Bowles, inginer englez. Boissier îi face o descriere amănunțită în «*Bibliothèque Universelle*», la 1838. Această descriere este reprodusă în întregime în lucrarea d=ului Barbey.

Între alți cercetători, cari au scris despre bradul spaniol, se găsesc: Loguna, Ceballos, Bolanos, Willkomm, Neger și Strohmeier.

Bradul spaniol se aseamănă foarte mult cu bradul alb.

Între deosebiri găsim, că acele sale sunt aproape pe jumătatea mai mici decât ale bradului alb. Portul său este aproape cilindric, nu piramidal, cum este al bradului alb.

Pinsapul este o specie foarte puțin pretențioasă, prosperă pe orice sol. Are însă un defect important: suferă de ger.

Frumusețea portului său, aspectul argintiu, a făcut să fie cultivat în parcuri. La noi în România se cultivă mai puțin. La cimitirul Bellu, aproape de intrare, se găsește un exemplar de 10 m înălțime.

În Andaluzia, bradul spaniol ocupă aproape 1200 ha, constituind în unele locuri păduri curate. Crește la 1000—1700 m altitudine și numai excepțional se găsește și la 600 m.

O descriere silvică a celor trei păduri mai importante de brad spaniol: Lierra de las Nieves, Nava de San Luis și Pinar, ne lămuresc asupra condițiilor în care trăiește acest soi de brad.

În zece pagini la sfârșitul lucrării găsim enumerate insectele, care au fost găsite că atacă bradul spaniol.

Fiecărei insecte i se dă pe scurt biologia ei. Cele mai multe din insectele care atacă bradul spaniol sunt aceleași ca ale bradului alb, afară de câteva care sunt cu totul noi, cum este *Crypturgus Barbey* Strohm.

Lucrarea este ilustrată cu 40 fotografii excelente, cu aspecte din viața bradului spaniol și a insectelor ce trăiesc pe el.

În concluziune, d. Barbey se unește cu cei doi silvicultori spanioli Ceballos și Bolanos și spune că pentru a fi păstrat bradul spaniol în Andaluzia este nevoie, neapărat, să fie înlăturate caprele care pasc în acest ținut. Caprele sunt dușmanul cel mai mare al pinsopoului. Această chestiune trebuie să fie mai urgent rezolvată, altfel va fi prea târziu.

Anton Rădulescu

REVISTA REVISTELOR

REVUE DES EAUX ET FORÊTS

Nr. 8, August 1931.

M. Lambert.

Le reboisement dans la vallée de la Drôme.

Impădurirea în valea râului Drôme.

Un articol consacrat operei de împădurire și binefacerilor ei, operă, ce se urmează cu multă asiduitate în Franța.

Autorul începe prin a cita textual dintr'un articol publicat în Revue des deux Mondes de d-l dr. Maurice Pardé, care, după ce descrie fazele tragice ale catastrofei cauzată de inundații în S.-Vestul Franței, examinează mijloacele, la care s'ar putea recurge, spre a preveni un nou cataclism.

D-l dr. Pardé nu crede, că inundația are drept cauză despădurirea.

D-se spune: «Contra viiturilor mari de apă, împădurirea nu poate mare lucru, aceasta o dovedesc studii foarte serioase și constatări decisive». Pădurea este foarte eficace contra eroziunii, a transportului de nămol și pietriș. Ea poate stinge efectele unor jorenți, dar împotriva unor ploii toren-

țiale ea nu poate avea decât un efect minim sau nul.

D-l Lambert vrea să arate — exemplificând — că împădurirea poate aduce o transformare profundă în regimul unui râu și — fără a suprima inundațiile — să le facă inofensive.

În acest scop, d-se descrie ameliorarea uimitoare, ce s'a sduș regimului apelor în valea râului Drôme, în urma importanțelor lucrări de împădurire, executate în bazinul său.

S'a semănat și s'a plantat foarte des. S'au ticsit ravenele cu arbori și arbuști. Plantația s'a făcut în buchete dese, pentru a feri imediat solul de scurgerea apelor. S'a plantat pin austriac și silvestru pe o suprafață de circa 23.000 ha, din care 60% se vor putea exploata în mod economic, iar restul servind numai de protecție.

Exemplul dat de autor confirmă, că într'adevăr se pot obține regularizări în cursul unor ape, cu condiția, ca împădurirea să se facă în masse mari.

M. Vidal, M. Brot și M. Arribert.

Le pin à crochets et son utilisation en papeterie.

Pinus uncinata și întrebuințarea sa în papetărie

După clasificarea lui Tubeuf sunt 3 tipuri din acest pin: 1) forma ridicată cu o tulpină, 2) forma ridicată cu mai multe tulpini și 3) forma târătoare cu mai multe tulpini.

Autorul se ocupă de pinul cu tulpina dreaptă, care crește în masiv, având în mijlociu 10—16 m înălțime și 30—40 cm diametru.

Un masiv des de acest pin poate cuba 250—300 m³ la ha, trunchiul este drept, iar coronamentul regulat și ascuțit în tinerețe, în condiții favorabile. Altfel, se pipernicește.

În Franța, se apreciază la 18.000 ha suprafața ocupată de acest pin, putându-se procura anual 36.000—40.000 m³, foarte utili în fabricarea pastei de hârtie.

Autorii dau detalii asupra fabricării acestei paste și asupra solidității hârtiei rezultate — hârtie de ambalaj.

În concluzie, tratamentul lui Pinus uncinata nu s'a împiedecat de nici o dificultate. Randamentul e bun și normal.

A. Arnould.

Enquête internationale sur standardisation métrique de la mesure du bois.

Anchetă internațională asupra standardizării metrice a măsurii lemnului.

În urma moțiunii congresului internațional de silvicultură dela Roma din 1926, Institutul internațional de agricultură a întreprins o anchetă cu privire la standardizarea metrică a măsurii lemnului.

În acest scop, el a adresat, în Decembrie 1928, guvernelor, asociațiilor forestiere, comerțului și industriei lemnului, institutelor științifice, personalităților silvice din toate țările lumii, 3108 rapoarte chestionare. Treizeci și trei State au trimis 216 răspunsuri la șase chestiuni puse și anume:

I. «Dacă sistemul metric nu este obligator în țara d=vs., credeți că ar fi util sau necesar să fie adoptat prin lege?»

II. Credeți necesară standardizarea metrică în măsura lemnului?

III. Dacă în țara d=vs. sistemul metric este obligator, credeți necesar să se suprimе sau să se transforme în măsuri metrice celelalte măsuri întrebuințate în comerțul lemnului?

IV. Credeți necesară standardizarea metrică a principalelor assortimente utilizate în țara d=vs pentru comerțul importului sau exportului lemnului?

V. Credeți utilă o publicare (format de buzunar), conținând tablouri comparative a măsurilor nemetrice adoptate în diversele țări și a măsurilor metrice corespunzătoare?

VI. Credeți necesară o înțelegere internațională asupra diferitelor modalități de vânzarea lemnului, având legătură cu standardizarea metrică?

Din anchetă a reieșit, că, atâta timp cât țările anglo-saxone nu vor fi adoptat oficial sistemul metric, e foarte puțin probabil, că se va realiza standardizarea metrică în comerțul internațional al lemnului. Nici chiar în Franța, patria sistemului metric, nu s'a rezolvat chestiunea unificării măsurii și vânzării lemnului pe bază metrică, din cauza rezistenței opuse, atât de comercianți, cât și de consumatori.

Standardizarea metrică, așa cum s'a preconizat de anchetă, nu pare să se poată realiza.

Există însă un alt câmp, unde se poate merge și anume: în unificarea și unificarea metodelor de măsurare și de cubaj și în consecință spre normalizarea corespunzătoare a uzanțelor comerciale.

La aceasta nu se poate ajunge însă printr'o acțiune legislativă, ci printr'o înțelegere între diversele organizații interesate.

N. N. Car.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE FORESTIÈRE DE BELGIQUE.

Nr. 4, 1931.

A. B.

La fructification des arbres et la parthénospermie.

Fructificarea arborilor și parthenospermia.

Multe semințe recoltate nu sunt capabile să germineze, cauza principală fiind lipsa de fecunditate. Se rezumă concluziile prof. Kurdiani, care s'a ocupat de această chestiune și din care ar rezulta următoarele date practice:

1. Când se recoltează semințele de la arborii dioici, trebuie să se constate dacă există prin împrejurimi și indivizi dători de flori bărbătești, altfel, recolta este inutilă.

2. Cu toate că arborii izolați se găsesc adesea în cele mai bune condițiuni, din punct de vedere al fructificării (lumină, căldură, etc.) și al recoltării semințelor, teama de polinizare străină trebuie, în general, să facă să se evite astfel de arbori (molid, pin, brad, mai ales). Semințele recoltate în masiv străns să fie preferate.

3. Periodicitatea anilor de fructificare depinde de factorii următori:

a) Rapiditatea maturității: la esențele ale căror semințe ajung curând la maturitate, la începutul perioadei vegetative (sălcii, plopi, ulmi), fructificarea este de obicei anuală.

b) Greutatea și cantitatea semințelor: cu cât e mai grea, cu atât este mai mare intervalul între doi ani de fructificație.

c) Esența: stejarul are puține semințe, mesteacănul multe.

4. Pentru evaluarea exactă a unei recolte de sămânță, cunoașterea condițiilor meteorologice ale perioadei de înflorire și invazia eventuală a insectelor distrugătoare de antere, este necesară.

Nr. 5-6, 1931.

Le marquis de Nicoloy.

Les propriétaires forestiers et les nécessités d'une organisation économique.

Proprietarii forestieri și necesitățile unei organizări economice.

Vorbind de criza comerțului de lemn francez, prin închiderea anumitor debușee streine și concurența internă provocată de lemnul strein, mai eficient, arată că acest dezechilibru aduce proprietății silvice franceze mari neajunsuri.

Numai o organizare a producției și a debușeei poate aduce o îmbunătățire, organizare care să aibă ca obiect punerea eforturilor individuale în cea mai bună stare de existență. Pentru a preîntâmpina efectele acestui dezechilibru, Comitetul pădurilor din Franța a avizat să se suptavegheze importățiunile, dar măsura protecționistă să nu fie uniformă. Să se aplice protecționismul numai mărfurilor amenințate.

De aceea, se cere sindicatelor specializate — sub controlul statului — să definească caracteristicile produselor ce ar putea fi lăsate libere la import și pe cele de oprit. Un regim de licență de import, repartizată între interesați, de către o comisie de control, la cererea grupurilor profesionale, ar trebui să creeze un embrion al acestei organizări a pieței franceze. Dar aceasta cere obligații pentru producători, ca și pentru intermedieri, să se supună unei discipline, aceea unei asociațiuni.

R. Grot. Considérations sur la flore de la Haute Campine.

Considerațiuni asupra florei din Haute Campine.

E. Rosseels. Excur-ion forestière en 1931.

Excursia silvică din 1931.

G. Luncz. La politique forestière des Etats à l'égard des forêts privées.

Politica silvică a statelor față de pădurile particulare

A. H.

JOURNAL FORESTIER SUISSE.

Nr. 8-9; 1931.

Christ.

A propos du sapin blanc.

Despre brad.

În Elveția se află cantonat pe versantul oriental al Jurei, unde formează o zonă densă și continuă dela Haute Jura până la cantonul Soleura. Este necesar să se precizeze repartiția lui actuală.

M. Petitmermet.

L'influence de la législation et des méthodes de sylviculture sur l'économie forestière suisse.

Influența legislației și a metodelor de silvicultură asupra economiei silvice elvețiene. (Urmare și sfârșit).

Arată că legile existente, metodele de silvicultură și organizarea serviciului sunt suficiente ca să se păstreze actuala arie a pădurei: 982.536 ha pădure publică și particulară, ceva mai mult, domeniul păduros se mărește prin împădurirea terenurilor inculte. Azi, în pădurile de domeniu public, se exploatează mai puțin decât posibilitatea actuală, care

este de 2,5 mil. m³, aceasta, pentru că starea unor masive forestiere nu este încă ceea ce ar trebui să fie.

Crede că în viitor Elveția va putea, pe cale de ameliorare progresivă, să-și satisfacă nevoile consumului intern, azi deficitar cu 1.115.000 m³, sau în mijlociu 1,13 m³ la ha. Totuși, va trebui ca pădurile să fie tratate în așa fel ca să dea sortimentele cerute de piață.

E. Hess.

La production de plants provenant de graines indigènes.

Producerea pueților proveniți din semințele indigene. (Urmare și sfârșit).

În viitor, sămânța să se recolteze în regiune și să se crească pueții în pepinieră înființate pe comune sau grupe de comune. Exploatarea lor să fie dată guardizilor silvici, cărora statul le-ar garanta plasarea pueților cu un preț remunerator.

H. Badoux.

Un voyage d'étude en Savoie. Travaux de défense contre les torrents.

O călătorie de studii în Savoia (Franța). Lucrări de apărare în contra torenților.

Inspecțiunea federală a pădurilor Elveției, în vederea dezvoltării profesionale a personalului silvic superior, subvenționează călătoriile de studii. Urmând acestui program, în anul 1931, s'a organizat în Savoia o călătorie, având ca scop lucrările în contra torenților. (Articolul va urma).

K. A. Meyer.

Communication de la station fédérale de recherches forestières. Quelques constations concernant l'emploi des pluviomètres totalisateurs dans l'étude de l'influence de la forêt sur le régime des eaux.

Comunicare din partea stațiunii federale de cercetări silvice. Câteva constatări privind folosirea pluviometrelor totalizatoare pentru studierea influenței pădurii asupra regimului apelor.

Pentru măsurarea cantității anuale de precipitațiuni, stațiunea centrală de meteorologie din Elveția a adoptat pluviometrul totalizator sistem P. Mongin.

Cifrele obținute până acum cu aceste totalizatoare, folosite în două mici bazine asemănătoare și apropiate, unul împădurit și altul neîmpădurit, sunt surprinzătoare, dar, par a fi insuficiente pentru a trage concluziuni definitive.

A. Barbey.

Sur le rendement du bois de pin Weymouth

Despre randamentul pinului Weymouth.

Căzut în disgrație, din cauza pagubelor suferite în urma atacului unei ciurperci, are totuși marele avantaj al creșterii repezi și al valorii, particular mare, a lemnului său. Să se folosească ca esență de umplutură, pentru înrășinarea crângurilor, evitându-se introducerea lui în stare pură, în grupuri strânse, sau pe mari întinderi.

Nr. 10. 1931.

J. P. C.

Qui et possibilité.

Vâsc și posibilitate.

Existența vâscului, în mare cantitate, în pădurile de brad, are două influențe defavorabile: 1) asupra cifrei posibilității (creșterea redusă), 2) asupra exploatărilor însăși, provocând ridicarea forțată a

arborilor deperisanți, măbind cu aceasta volumul tăerilor.

Propuneri pentru amortizarea răului provenit din aceste bulversări.

J. Bornand

L'outillage forestier à l'honneur.

Utilajul silvic în cinste.

Despre importanța utilajului forestier, ameliorarea și întreținerea lui cu scopul de a da maximum de randament.

Eugster et Remy.

Les Torrents dela Grollaz et du Vigne.

Torenții La Grollaz și Le Vigny, din Savoia.

Scurtă monografie și indicarea lucrărilor executate în vederea corectării lor.

A. H.

FORSTWISSENSCHAFTLICHES CENTRALBLATT.

Heft 7, 1 Aprilie 1931.

Rudolf Geiger și Hans Amann.

Forstmeteorologische Messungen in einem Eichenbestand I.

Cercetări meteorologice într'un arboret de stejar I.

Între anii 1925—1926 au fost făcute sub conducerea Institutului de cercetări forestiere din München, măsurători meteorologice, pentru a se găsi deosebiri, din punct de vedere climatic, între un arboret cu coronament uniform și unul cu subarboret. Pentru comparație s'au luat 2 arborete de pin din Bavaria. Deoarece scopul cercetărilor era de a da baze numerice asupra influenței climatice, pe care o pot avea operațiunile culturale, încă de atunci s'a observat că cercetările făcute nu sunt suficiente, ele fiind

în legătură numai cu clima regiunii cercetate.

În articolul prezent autorii încep expunerea experiențelor similare făcute în 2 arborete de stejar (I de stejar, II de stejar cu subarboret de fag) cu condițiuni de viață identice. — În ele au fost înălțate 2 piramide triunghiulare de lemn, ce au servit la susținerea instrumentelor.

Se arată ce condițiuni trebuiau să îndeplinească și ce instrumente au fost utilizate.

Măsurătorile au fost făcute primăvara și toamna 1928. Primăvara 1929 și 1930.

(În continuare).

Dr. H. Brum.

Die Holzmassenkurve.

Curba volumelor.

Autorul continuă studiul curbei volumelor, din punct de vedere matematic și constată că aceste considerațiuni teoretice vor fi de folos practic, dar pentru aceasta mai sunt încă necesare experimentări. E foarte probabil că formula găsită nu va fi aplicabilă oricărui arboret de o aceeași specie, ci arboretelor crescute în aceleași condiții biologice.

Heft 8, 15 Aprilie 1931.

Iul. Fröhlich.

Die wichtigsten Krankheiten der Bäume und Fehler des Holzes im südosteuropäischen Urwalde.

Cele mai importante boli și defecte ale lemnului în pădurile virgine din Europa sudestică.

Autorul constată, că în pădurea virgină, acolo unde lupta pentru existență dintre arbori nu e influențată de om, diferitele boli apar cu desăvârșire nevătămate. Astfel *Agaricus melleus*, care în pădurea cultivată (tăeri rase și plan-

tațiuni) devine una din cele mai vătămătoare ciuperci, în pădurea virgină e aproape inofensivă.

Autorul mai constată apoi, că în pădurea virgină, în mod normal, niciodată nu au loc catastrofe și că dacă în cea cultivată ele au avut loc, e că nu s'a ținut niciodată seama de legile naturale ale pădurii virgine.

După aceste constatări, autorul citează diferitele ciuperci și defecte ale lemnului găsit în pădurile virgine vizitate, în Carpați, Bosnia și Asia mică, frecvența cu care se găsesc, locul de atac, etc.

Autorul crede că *Trametes radiciperda* Hartig ar fi cauza normală a morții rășinoaselor. Observațiile sale arată că răspândirea ciupercii ar fi în legătură și cu proprietățile solului.

În privința inimei roșii a fagului, autorul e de părere că la arborii bătrâni (peste 100 ani aproximativ) această formațiune e o proprietate normală a inimei fagului.

Dr. W. Hollstein.

Bodenlypus und Waldtypus auf Küstendünen.

Tipuri de sol și tipuri de pădure pe dunele maritime.

Cercetarea formării solului pe dunele maritime prezintă interes, deoarece dunele maritime au un proces de formare mai lung decât cele de râuri și ca atare, se găsesc, în mică vecinătate, foarte diferite tipuri de sol. Apoi, spre deosebire de solurile și condițiunile staționale silvice de pe dunele de râuri, au fost mai puțin studiate decât formațiunile de soluri și condițiile staționale forestiere ce se găsesc pe dunele fluviale.

Cercetările, care fac obiectul studiului, au fost făcute la Danzig. Terenurile cercetate au o vechime de 100 până la 8000 ani.

Se dau rezultatele analizelor mecanice

și chimice și oarecare comparații cu dunele fluviale.

Se descriu apoi morfologic și analitic fiecare zonă găsită.

Se constată, că pentru fiecare tip de sol corespunde o anumită floră a solului și o diferită constituire a arboretului. Ambele aceste fenomene par a fi influențate de formarea unui orizont nou al unei mai puternice descompunerii a humusului.

Recenzii.

Handbuch der freien Durchforschung von Dr. C. Hess.

Nr 9. 1 Mai 1931.

Lang, Richard.

Echte und unechte Krümelung und Gare.

Afânarea adevărată și falsă a solului și dospirea lui.

Autorul constată că în literatura silvică apar destul de des, ca foarte importante printre proprietățile fizice ale solului afânarea și dospirea lui.

Elementul comun acestor două noțiuni e spațiul din sol, porozitatea. Acest spațiu poate avea diferite cauze, și ca urmare și structurile vor fi diferite, după diferitele metode utilizate. Se pot deosebi cel puțin 3 feluri de porozități, ce dau diferite proprietăți solului. Deaceia e necesar — și acesta e scopul articolului — să se deosebească perfect de bine, noțiunile: afânare și dospire, care nu sunt — în literatură — întrebuințate cu un sens bine determinat.

Autorul descrie 3 asemenea noțiuni: afânarea, mobilizarea mecanică și dospirea.

1. Afânarea. Autorul arată înțelesul cuvântului de când apare în literatură. În înțelesul modern al cuvântului, afâna-

rea reprezintă o proprietate a solului, în care particulele mici de pământ sunt unite în complexe mai mari (structura glomerulară). Formația glomerulelor e datorită cationilor sărurilor disolvate, în special Ca și Mg. Se arată proprietățile structurii glomerulare și se constată, dată fiind originea ei, că este într'un echilibru stabil, în condițiuni atmosferice normale.

E tipică pământurilor negre (Cernoziom).

Solurile cu asemenea structură sunt bazice sau neutre.

Solurile Germaniei sunt în majoritate acide și deci au o structură grăunțoasă. Deaceia trebuie introdus Ca.

Sunt însă și alte posibilități și de creștere a acestei structuri: gerul, frunzele bogate în Ca a anumitor arbori.

2. Mobilizarea mecanică este realizată de diferiți agenți fizici naturali: temperatură, rădăcinile plantelor, etc., sau prin metode artificiale: plug. Autorul studiază efectele plugului și al rădăcinilor. Se constată că plugul creiază o mobilizare atât în cazul structurii glomerulare cât și a celei grăunțoase, care mobilizare va mări calitățile solului. Atât solul afânat cât și cel cu structura grăunțoasă vor căpăta spații noi lacunare prin fărâmițarea solului.

Sfărâmarea mecanică însă nu e stabilă, căci solul, cu timpul, se așează.

Deosebirea e deci:

a) Afânarea e un proces de unire a particulelor mici din sol, în complexi (glomerule) mai mari prin cationi. Mobilizarea mecanică e un proces de sfărâmarea a particulelor mari. Primul e un proces natural, al doilea artificial.

b) Spațiile lacunare ale solului afânat sunt mici, la solul mobilizat, mari.

c) Afânarea e o stare stabilă, mobilizarea instabilă.

d) Primul e un fenomen fizico=chimic, cel de al 2=lea un fenomen fizic.

Prin mobilizarea mecanică în solul de pădure, porțiunile superficiale se amestecă cu cele mai profunde.

Mobilizarea prin rădăcini e asemănătoare celei prin plug. E deci un proces fizic la adâncime.

Autorul conchide că cuvântul de «afânare» să fie utilizat numai acolo unde e vorba de coagulări provenite prin influența sărurilor, deci de o afânare adevărată. Iar pentru afânările false prin plug, sapă, rădăcini, să se utilizeze cuvântul «mobilizare».

3. Dospirea. Noțiunea e legată de aceia a viețuitoarelor care iau parte la formarea solului. Solul dospit e legat de rămășițele de plante, humus, pentru că numai aci pot trăi viețuitoare, cu excepția bacteriilor leguminoaselor și animalului, care par a trăi și fără un humus format anterior. Acest sol mai e legat și de oxigen, deci de spațiile din sol, tot pentru același motiv. Apoi, de reacțiunea solului.

Autorul mai studiază proprietățile solurilor dospite, ale căror proprietăți sunt datorite condițiilor bune de trai ale organismelor (aerisire, porii mai mari decât în pământul afânat, îngrășământ, etc).

(In continuare)

Rohmeder E.

Anbauflächen und Gefährdungen der Strobe im bayerischen Staatswald.

Suprafețele plantate cu *Pinus strobus* și vătămările la care e expus în pădurile Bavariei.

În anul 1926, a fost făcută în toată Germania o anchetă, pe baza căreia s'a discutat chestiunea pinului *strobus* în congresul silvic din 1927, de la Frankfurt a. M. Autorul vrea să dea din chestiona-

rele completate în Bavaria, elemente noi, nearătate în congres.

În 1926, *Pinus strobus* reprezenta 0,23% sau $\frac{1}{450}$ din totalul suprafeței păduroase. Se arată într'o tabelă repartiția lui pe județe și în alta, repartiția pe regiuni păduroase. Apoi, repartiția claselor de vârstă, cauze de depopulare a arboretelor, etc.

În privința vătămărilor, la care e expus, se arată că vântul e foarte stricător și ajunge la concluzia: să nu fie plantat decât acolo unde și alte esențe trebuie ținute împrejmuite cu gard. *Agaricus melleus* și *Peridermium pini* au avut o extraordinară de repede răspândire. Se arată răspândirea maladiilor în 2 hărți. Se arată apoi, vătămările suferite din cauza zăpezii, melonthei, etc.

Autorul crede că încă trebuie cultivat în anumite locuri, până ce se va valorifica *Pinus peuce*.

Recenzii.

Phosphorsäuregehalt von Waldböden und Fichtenwachstum-von dr. Georg Hackmann.

Nr. 10. 15 Mai, 1931.

Lang, Richard.

Echte und unechte Krümelung und Gare.

Afânarea adevărată și falsă a solului și dospirea lui.

În continuare, autorul vorbește de solul dospit de pădure. Acesta se desvoltă numai unde solul este bazic. El se poate forma:

a) Prin acțiunea frunzelor bogate în Ca și a repedei lor descompuneri. În acest proces intervine activitatea foarte bogată a rămelor.

Autorul arată importanța acestor organisme și cere o favorizare a condițiilor de viață a lor.

b) Prin acțiunea bacteriilor din nodozitățile rădăcinilor de leguminoase și de anin.

Se arată influența upinului.

Rudolf Geiger și Hans Amann.

Forstmeteorologische Messungen in einem Eichenbestand.

Cercetări meteorologice într'un arboret de stejar.

Autorii încep a da rezultatele măsurătorilor pregătite după cum au arătat în Nr. 8 al revistei. Se dau rezultatele măsurătorii vântului. Din diagrame se observă că numărul orelor de liniște, (viteza sub 0,7 m/sec.) crește cu cât coborim spre suprafața solului. în ambele arborete (stejar cu fag II și stejar I). Liniștea e mai mare în partea de jos a coronamentului.

Arboretul I se deosebește de II prin aceea că are ore de liniște mai multe la vârful coronamentului și invers în interiorul lui.

Se arată diagramele vitezelor vântului în funcție de înălțime. Se vede din diagrame că viteza vântului în arboretul I crește regulat odată cu înălțimea, pe când în II vitezele sunt mai mari la înălțimi egale.

Influența înfrunzirii apare printr'o ridicare bruscă a curbelor, care indică o viteză uniformă în tot coronamentul.

Se dau și diagramele observațiilor pe anotimpuri și starea de înfrunzire. Curbele arată aceleași caractere.

Toamna, vitezele sunt mai uniforme în tot coronamentul, primăvara, cresc cu înălțimea.

Autorii ajung la concluzia că silvicultorul are în alegerea formei arboretului un foarte bun mijloc de a hotărî condițiunile microclimatice ale arboretului.

Recenzii.

Über die Anwendung national ökonomischer Grundbegriffe. Dr. E. Wohl. Untersuchungen über den Einfluss der Fällzeit auf die Eigenschaften des Fichten- und Tannenholzes, I Teil von dr. H. Knuchel, II Teil von E. Gäumann.

Künstliche Holztrocknung dr. F. Mohl, Pflanzenschutz und Bienenzucht K. Kichhöffel.

Formen des Lebens von P. Wolff.

Forstgesetz, von dr. K. Mantel.

Forestry, organul societății silviculturilor Angliei.

Diezels Niederjagd: von E. Kluge, ediția 14. Weidmannsheil. **Gr. E.**

CENTRALBLATT f. d. GESAMTE FORSTWESEN.

Heft 7/8 1931.

Ing. Hans Schwarz.

Die Bestandesverhältnisse Juglans nigra.

Sub titlul anunțat, autorul se ocupă de aria de vegetație a speciei «*Juglans nigra*», cunoscut în țara noastră sub denumirea de «nuc american» (J. cinerea e cunoscut sub aceeași denumire).

Autorul începe articolul prin definirea termenilor folosiți în geografia botanică, dar nu suficient de încetățeniți: arboret — în înțelesul de asociație, de tip, — facies, xerophyt, nidro (higro) phyt, mesophyt, xero și hidromesophyt, klimax și optimum de vegetație.

Pornind dela considerațiunea — evidentă pentru autor — că, întrucât speciile forestiere sunt ființe sociale care alcătuiesc asociația lemnoasă «pădurea», o mai aprofundată cercetare și caracterizare a arboretelor nu se poate obține decât studiindu-le în ansamblul condițiilor lor

ariei de vegetație a speciei; autorul face o descriere a condițiilor generale de vegetație ale ținutului, în care se întâlnește în mod spontan specia de care se ocupă.

După indicațiile autorului, aria de vegetație a acestei specii — în continentul american — este foarte întinsă; ea înglobează zonele: Fagetum, Castanetum și Lauretum.

Autorul enumeră rând pe rând, speciile caracteristice care însoțesc nucleul american în fiecare din zonele citate. Optimul de vegetație al acestei specii este plasat în Castanetum.

Acțiunea *J. nigra*, ca orice altă specie în optimul său de creștere, trăiește în condiții foarte variate; în unele regiuni se întâlnește în asociații de foioase mesofyte (formațiunile de *Quercus* și *Carya*); pe morene, în regiunile înalte, trăiește între xerofyte alături de *Robinia pseudoacacia*, *Q. velutina*, *Morus rubra*, *Celtis occidentalis*; *J. Nigra* se găsește și în asociații hidrofite, pe văile râurilor, alături de *Fraxinus americana*, de *Gleditschia*, *Liriodendron*, *Acer saccharinum*, etc.

J. Nigra se asociază și cu hemihidrofite; el trăiește alături de *Juglans cinerea*, *Q. bicolor*, *Fraxinus americana*, *Tilia glabra*, *Acer rubrum*.

Deși se întâlnește pe soluri argiloase, pe soluri nisipoase cu humus, în soluri inundabile, etc., creșterea sa reacționează puternic față de calitățile solului.

Limita vestică a ariei de vegetație a nucleului american o formează regiunea stepelor, în care îl găsim pe văile râurilor.

La Nord, *J. nigra* se oprește pe isoterma de 6° odată cu stejarul și cu *Carya*.

Articolul d-lui Ing. Hans Schwarz este un studiu bogat în date pentru cine cunoaște de aproape condițiile de vegetație, de climă și de sol ale Americii; pentru noi europenii, el cuprinde prea

puține date asupra climei și solului în care trăesc diferite asociații în compunerea cărora intră specia de care se ocupă, ca să ne putem forma o idee sigură în ce măsură stațiunea noastră ar conveni cerințelor acestei specii.

Hans Hönlinger.

Die Fachgrundlagen der Waldwertrechnung und Statistik.

Natura elementelor (principiilor) de estimare și statică.

Într'un prim capitol, autorul caracterizează venitul în cele trei ramuri de producție brută: agricultura, gospodăria forestieră și exploatarea miniere.

În agricultură, venitul net, după scăderea cheltuielilor de investiții, alcătuiește în întregime renta solului.

În gospodăria forestieră, la exploatarea de codru cu continuitate, venitul net, după scăderea investițiilor, este de asemenea renta solului (în cea mai mare parte rentă a capitalului și numai o parte rentă a solului).

La exploatarea miniere nu poate fi vorba de rentă; aici nu avem o producție în sensul creșterilor ci o consumare a capitalului.

În al doilea capitol, autorul își propune să răspundă la întrebările: ce este renta pădurii? și ce este creșterea în valoare a arboretelor?

El pune la contribuție și analizează lucrările și părerile tuturor autorilor specialiști în materie: Endres, Glaser, Faustman, Riebel, Martin, Borgman etc.

Al treilea capitol se ocupă de valoarea capitalului lemnos și arboretelor izolate.

Articolul se încheie cu o discuție asupra întrebării «Care teorie e mai justă»? Și în acest capitol discută părerile emise fără să-și spună punctul de vedere.

Heft 9, 1931.

Forstingenieur Karl Koneczni, Lienz.

Riesbahnen, Anlagen für die Holzbringung über steile Gebirgslehnen.

Numărul de pe luna Septembrie al revistei, exceptând recenziile, este ocupat în întregime de articolul d-lui Ing. Karl Koneczni cu titlul «Jilipuri, instalațiuni pentru transportul lemnului pe versanți cu pante repezi».

Autorul ne face atenți dela început, că întrebunțează cuvântul «Riesbahnen» în loc de «Rieswege», cum se obișnuiește în literatură.

În primul capitol «Allgemeines» — generalități — este o pledoarie în favoarea acestui mijloc de transport, fără însă să analizeze și să combată criticele care i se duc. El atribuie înlăturarea jilipurilor dintre mijloacele moderne de transport, încetățenirii funicularului în timpul războiului și lipsei de cunoștințe aprofundate și de experiență în studierea traseului pentru construirea jilipurilor.

Autorul nu recunoaște superioritatea transportului cu funicularul.

Toate avantajele pe care le are funicularul, după părerea autorului, le are și jilipul, numai în anumite cazuri jilipul nu poate să înlocuiască funicularul: trecerea peste o înălțime stâncoasă, când lemnul trebuie să și urce nu numai să coboare și când avem de trecut lemnul peste o proprietate străină.

Al doilea capitol «Geschwindigkeit der Fortbewegung der Riesholzer» este consacrat studiului mișcării butucilor.

Sub titlurile: Holz als Baumaterial, Erhaltung, Kostin și Auswahl der Trasse, autorul se ocupă pe scurt de lemn ca material de construcție al jilipului, de cheltuelile de întreținere și de alegerea traseului și desbete pe larg în capitolele

VI, VII, chestiunea deschiderii complexelor forestiere prin instalațiuni de jilipuri, trasarea și proiectarea lor.

În ultimele 3 capitole autorul se ocupă de profilele transversale, de drenarea căii de pantă și de influența ei asupra vitezei.

M. P.

ZEITSCHRIFT für FORST- und JAGDWESEN.

Aprilie, 1931.

Zum hundertjährigen Geburtstag von Bernard Danckelmann.

O sută de ani dela nașterea lui Danckelmann.

Danckelmann a fost multă vreme directorul Academiei de silvicultură dela Eberswalde și deși nu a activat mult pe terenul literaturii silvice, a fost un mare profesor și practician.

Forstmeister Boden.

Die Anzucht und Nachzucht der Eiche im akademischen Lehrrevier Freienwalde.

Cultura și regenerarea stejarului în Ocolul silvic de practică academică Freienwalde (Oder).

Autorul a avut prilejul să activeze în acest ocol încă din anul 1883, ceea ce i-a dat prilejul să vadă roadele intervențiilor sale. Stejarul, aci în arboretele bătrâne, se regenerează greu.

Metoda sa de lucru a fost crearea de arborete în amestec de fag cu stejar prin semănarea în rânduri alterne. Stejarul este ajutat în dezvoltare prin scoaterea ulterioară a unui rând de fag și tăierea la vârf a fagilor copșitori.

*Oberforstmeister Leut.**Ein Beitrag zur Einrichtung von Gemeindewaldungen und zur Forstbi-
lanzierung.*

O contribuție la studiul amenajărilor pădurilor comunale și la bilanțarea producției.

În acest articol se dau date asupra modului de lucru în pădurile comunale din Hohenzollern. Instrucțiunile relative la amenajament cuprind prescripții relative la împărțirea în districte a pădurilor după condițiunile orografice.

Calculul volumelor se face după tabelele de producție. În descrierile parcelare se dau date din ultimii 30 ani, cari interesează economia. Determinarea vârstei arboretelor se face în raport cu exploatabilitatea economică și cu ajutorul vechilor amenajamente.

Împărțirea în parcele se face după suprafețe și în raport cu clasele de vârste existente. Volumul total se socotește numai pentru o perioadă. Creșterea în procente a arboretelor se calculează după formula lui Borgreve.

În partea a doua a articolului se ocupă de mijloacele practice întrebuintate pentru a se egala volumul total al rezervelor dela o perioadă la cealaltă.

Prof. F. Martin.

*Anwendung der geschichtlichen
Methoden auf die Forstwirtschaft.*

Întrebuintarea metodei istorice în silvicultură.

Această metodă este întrebuintată pentru a se arăta modul de calcul al revoluției. Acest calcul poate avea în vedere scopurile economice urmărite, creșterea, procentul indicator, etc.

La început, calculul revoluției a avut în vedere prețul pieței în momentul

respectiv. Astfel, în timpurile normale cea mai mare valoare revenea stejarului cu un diametru de 40—50 cm.

Pentru stabilirea revoluției s'a folosit apoi mărimea inelului anual și în acest scop s'au alcătuit chiar tabele conducătoare.

Procentul indicator ne dă deasemenea durata revoluției, care însă nu are în vedere factori a căror influențe e totuși importantă.

1) Starea rezervei lemnoase, 2) modul așezării arboretelor, 3) conducerea operațiunilor culturale, 4) influența stării solului.

Dr. C. G.

Mai, 1931.

M. Kienitz.

*Ueber die Bedeutung der natur-
wissenschaftlichen Grundlagen der
Durchforstungslehre.*

Asupra importanței principiilor de științe naturale în materia răriturilor.

Orice arbore poartă «frunze de lumină» «frunze de semiumbră» și «frunze de umbră» adică dezvoltate la o lumină mult redusă. Numai cele dintâi asimilează activ și pentru tot arborele, cele din urmă numai cât le trebuie lor, ba câteodată chiar consumă din ceace asimilează altele. Frunzele de umbră, puse ulterior în lumină, nu-și schimbă caracterul decât foarte greu și rar, mai curând se produce un desechilibru funcțional care le aduce moartea. Ceiace se spune de frunze de umbră se poate afirma de părți întregi din arbore, părți crescute fără lumină suficientă, care puse mai târziu în lumină, nu-și schimbă proprietățile de asimilare, nu se remit ci mor. Și același lucru se poate constata și la arborii «dominați».

Pe aceste principii, — la a căror sta-

bilire autorul a contribuit cu observații dintr'o lungă activitate pe teren — clădește dânsul câteva reguli în practica răriturilor, dar mai ales stabilește defec-tuozitatea unor teorii în materia rări-turilor.

«Răritura grădinarită» (Plenterdurchforstung) a lui Borggreve e o greșală fiindcă urmărește un lucru irealizabil: scoțând arborii dominanți voește să ac-tiveze vegetația celor cari au stat domi-nați.

Răritura în masivul dominat nu aduce nici o ameliorare în vegetație fiindcă nu pune frunze mai multe în activitate la arborii cari rămân.

Indicată e răritura care aduce lumină mai multă în părțile cu vitalitate accen-tuată, unde din muguri noi se vor des-volta în anul următor un plus de frunze de lumină care vor mări aparatul vege-tativ al arborelui, acestea sunt așa zi-sele rărituri forte.

Studiul sfârșește cu considerațiuni asu-pra elagajului, care după autor — intru-cât înlătură frunzele de umbră consuma-toare — e o operație indicată, și cu o discuție asupra faptului de a se ști dacă răriturile măresc sau micșorează produ-cția totală de lemn într'un arboret. Nu dă cifre, dar își sprijină afirmările pe logica faptelor, spre a ajunge și aici la concluzia că sporesc volumul răriturile care activează vegetația.

F. Schwerdtfeger.

Das Ende des Kiefernspannerfras-ses in der Letzlinger Heide 1930.

Sfârșitul atacului de *Bupalus piniarius* în lunca Letzling în 1930.

Relatări din actele oficiale ale direc-ției silvice din Magdeburg, făcute la ce-

rerea ministerului prusian de agricultură și silvicultură. (Aceasta e ultima parte a studiului, primele s'au publicat deja, asupra începuturilor, caracterului, etc).

Se arată (în cifre pe m², etc.) pro-porțiile atacului, fazele biologice din 1931, mijloace de combatere aplicate în acef an (îndepărtarea litierii, introducerea porcilor, împrăștiere de Kainită), conse-cințele stocului asupra vegetației și asupra proprietăților lemnului.

La sfârșit, o privire retrospectivă asupra fazelor atacului care a durat de la 1925 la 1930.

Red.

Iunie, 1931.

Mühlhausen.

Forstgeschichtliches aus der Lüneburger Heide.

Considerațiuni istorice asupra câmpiei Lüneburg.

Pe baza documentelor pe care le-a găsit, autorul dă cronologic începând cu 1419, fapte mai importante în existența acestei proprietăți: cesiunile dreptului de vânătoare, prime sistematizări, măsurători, exploatări (cu rezultatele lor), plantări, etc.

Stelling.

Die Eingemeindung und das Han-noversche und preussische Jagdrecht.

Uniunea comunelor și dre-ptul de vânătoare în Ha-novra și Prusia

Unirea comunelor, potrivit noilor dis-pozițiuni de drept administrativ din Prusia și Hanovra, creiază anumite în-lesniri în aplicarea dreptului de vânătoare, înlesniri pe care le discută autorul.

Schubert.

Die Witterung in Eberswalde im Jahrzehnt 1921-30.

Clima în Eberswalde în deceniul 1921-30.

Se detaliază cu cifre particularitățile climei regiunii Eberswalde și se pun în legătură cu activitatea creșterilor în înălțime în pădure.

Se stabilește, că un spor de 5 mm de ploaie în lunile de vegetație aduce în medie un spor de 1 cm la creșterea în înălțime a arborilor.

Heinrich Martin.

Anwendung der geschichtlichen Methode auf die Forstwirtschaft.

Intrebuițarea metodei istorice în silvicultură.

Profesorul dela Eberswalde continuă considerațiunile începute într'un număr precedent. Vorbește de procentul indicator și de aplicabilitatea lui în cazul pădurilor cu arborete de vârste diferite.

Autorul ne prezintă punctul de vedere asupra acestei chestiuni al celor mai autorizați reprezentanți ai silviculturii germane, începând cu Judeich, König, Heyer, von Thünen, Wagner, Schwappach, Gehrhardt, Möller, Philipp.

Discuția se învârtiște în jurul întrebării: este procentul indicator, într'o serie întreagă, egal cu media procentelor indicatoare a tuturor arboretelor în parte? Și care este valoarea cu care trebuie să între în calcul arboretele de diverse vârste?

La informațiuni și comunicări se publică o recenzie datorită prof. Wiedemann asupra cărții «Handbuch der freien Durchforstung» a lui Heck.

Red.

ALLGEMEINE FORST und JAGD-ZEITUNG.

Martie, 1931.

Dr. Walter Pfnorr.

Die Bedeutung wirtschafts- und landschaftsgeschichtlicher Forschungen.

Insemnătatea cercetărilor istorice asupra economiei forestiere și a arboretelor.

Cum au crescut și s'au dezvoltat într'un masiv oarecare, diferitele specii forestiere, înlocuirile de specii ce au avut loc, metodele de exploatare și regenerare, operațiunile culturale întrebuințate și efectul lor? Ce rezultat au avut semănăturile și plantațiunile făcute după aceste norme? Ce producție în bani și material s'a realizat în trecut, etc... etc., sunt întrebări pe care și le pune orice silvicultor care este chemat să continue lucrările începute la un ocol și care formează obiectul cercetărilor istorice, atât de importante, a masivelor.

Pentru a da un exemplu real, autorul face istoricul complexului păduros «v. Rabenau, Londorf»: a) în general, b) în detaliu, tratând despre:

1. Istoricul din secolul al XVIII și XIX-lea. I. Starea masivelor pe la anul 1750. II. Schimbul de specii (fag, stejar, pin, larice și molid) și clasele de vârstă, cu toate sistemele de exploatare și regenerare întrebuințate. 2. Starea de astăzi a arboretelor și a economiei forestiere I. Posibilitatea (cu table de producție locale).

II. Economia forestieră: 1) Amenajament, 2) Silvicultura, 3) Comerț.

H. Hausrath.

Einfluss des Alters des Mutterbaums auf den Samen der Fichte.

Influența vârstei molidului asupra semințelor

Autorul descrie pe scurt experiențele sale până în prezent în această direcție și ajunge la concluzia, că vârsta arborului, în interiorul unei anumite limite, nu influențează asupra calității seminței. Dă apoi câteva recomandări pentru cei ce vor să facă asemenea experiențe.

Mitteilungen.

Comunicări.

Proprietățile lemnului de Douglas, crescut în Europa centrală.

Câteva comparații în privința formării și calității lemnului de Douglas din America și Europa, unde a trebuit să fie cultivat mai mult pentru calitate decât pentru cantitate.

Pădurile orașului Freiburg în Bresgan.

Comunicări literare.

Notițe.

J. Konrad

Aprilie 1951.

Walter Pfnorr.

Die Bedeutung wirtschafts- und standesgeschichtlicher Forschungen.

Importanța cercetărilor istorice asupra economiei forestiere și a arboretelor.

În continuare, autorul caută să stabilească din starea actuală a masivelor, în comparație cu lucrările culturale efectuate în ultimul deceniu, și tipurile de arborete ale masivului cercetat. Calcule făcute asupra valorii arboretelor arată ca rezultat al lucrărilor întreprinse nu numai creșteri în volum ale materialului lemnos, ci și creșteri mari în valoare. Dintre speciile cercetate, pinul este specia cea mai de valoare, ceea ce era de așteptat, dat fiind că masivul, care for-

mează obiectul de studiu, se află în spre Nordul Germaniei.

Erst. mst. Krutzsch.

Zu «Wachstumsuntersuchungen an Fichtenbeständen».

Critica cercetărilor asupra creșterilor la molid.

Autorul aduce o serie de puncte critice la cercetările relative la creșterile masivelor de molid întreprinse de Wabst.

Forstrat Göler.

Der Stadtwald von Eberbach einst und jetzt.

Pădurea orașului Eberbach în starea actuală și înainte.

Orașul Eberbach are una din cele mai mari păduri comunale din Baden (3317 ha), pe care o posedă din anul 1011. Din raportul prezentat se vede că aci se face o bună gospodărie, care aduce pe lângă înfrumusețarea pădurii și o mare rentabilitate.

Mai, 1951.

Oberförster Früchtenicht.

Zehn Jahre Kontrollwirtschaft.

Zece ani de aplicare a metodei de control.

În pădurile orașului Göttingen se aplică metoda de control, de zece ani. În comparație cu perioada 1900—1920, se constată înainte de toate o ridicare însemnată a producției: de la 3,22 m³ (lemn plin) la 4,10 m³, economia a progresat grație recoltării individuale a materialului, părăsindu-se vechile noțiuni la etate și suprafețe, întrebuițându-se în schimb acelea de rezervă și creștere.

Prin recoltări individuale se scot arborii de categoriile cele mai mari de diametre, cei de categorii mijlocii arată creșteri

mari și în consecință nu e cazul să fie extrași, creșterea lor e sporită prin degajarea lor de arborii dominanți. Caracteristica metodei de control este stabilirea exactă a rezervei și creșterilor precum și înregistrarea cât mai exactă a rezultatului extragerilor de materiale.

Dr. W. Pfnorr.

Die Bedeutung wirtschafts- und bestandsgeschichtlicher Forschungen.

Importanța cercetărilor istorice asupra economiei forestiere și a arboretelor.

Cercetarea istoriei arboretelor dă o serie întreagă de cunoștințe utile pentru tehnologie, silvicultură, protecția pădurii, etc.

Pe capitole se arată apoi chestiunile, care trebuiesc urmărite în aceste cercetări istorice, pentru ca prin o unificare a așezării concluziunilor să se poată avea privirea cât mai rapidă asupra rezultatelor unor asemenea cercetări.

Ob. frst. E. Gayer.

Nutzholzsorimente normaler Fichtenbestände.

Sortimente de lemn de lucru a arboretelor normale de molid.

Se dau tabele de procente de lemn de lucru în raport cu bonitatea solului, etatea, numărul arborilor la ha, diametru, înălțimea etc.

Dr. C. G.

SILVA.

Nr. 31, 32, 34, August.

K. Weinkauff, Speyer a. Rh.

Ertragssteigerung durch Erziehung.

Sporirea valorii producției prin măsuri de conducere.

Un studiu critic al normelor admise astăzi în practica răriturilor și propuneri noi pentru orientarea mai rațională a acestor operațiuni.

Nr. 33, August.

K. Escherich, München.

Ein neuer Fortschritt in der Forstschädlingbekämpfung.

Un nou progres în lupta contra insectelor forestiere.

Combaterea insectelor prin otrăvire (mai ales cu As_2O_5) a luat o mare extensiune în pădurile Germaniei. Otrava însă, aplicată sub această formă, ar putea să fie fatală și altor viețuitoare folosite. Apoi, deoarece preparatele de calcium arseniat — cum sunt mai ales în uz — nu lucrează decât ajunse în aparatul digestiv, eficacitatea lor depinde de condițiunile meteorologice. Dacă plouă după ce s'a prăfuit masivul, înainte ca omizile să fi putut devora odată cu frunzișul otrava împrăștiată, toată munca și cheltuiala a fost zadarnică. Deaceia, descoperirea unei alte otrăvi care nu periclitează viața animalelor utile și care lucrează prin simplul contact, fără să fi fost introdusă în aparatul digestiv, a fost urmărită cu mult interes. După ce o asemenea otrăvă a fost găsită de casa C. Merck, Darmstadt (Rimex), fără însă a se impune lumii forestiere, astăzi tot de către aceeași firmă se oferă celor interesați o nouă compoziție, botezată *Forestita*. Ea este de natură organică. Autorul, cu toată autoritatea personalității sale, o recomandă în modul cel mai călduros publicului forestier. *Forestita* a produs efecte stupefiantе și încă în cel mai scurt timp asupra geometrelor și asupra noctuidelor, în general asupra omizilor glabre. Unde înaintea tratamentului se găseau în medie 1000—1200 omizi pe

arbore, după prăfuire nu s'a mai aflat nici o urmă de ele. Omizile păroase sunt oarecum imune, deoarece, din cauza perilor, contactul otrăvii cu pielea este îngreunat. În genere, otrava este mai fatală omizilor tinere decât celor bătrâne.

Asupra celor dintâi lucrează mai prompt, decât asupra celor din urmă. De menținut este că forestita lucrează numai asupra unor anumite insecte, fără a avea înrăuriri nocive asupra restului viețuitoarelor din pădure.

Nr. 33, August,

Hans Koch.

Vergleich zwischen drei verschiedenen Methoden des Probesammelns. Aus dem ersten zoologischen Institut der Forstlichen Hochschule, Eberswalde.

Comparațiune între trei metode diferite de a aduna probe de insecte.

Înainte de a face cheltueli, câte o dată însemnate, pentru combaterea insectelor, este necesar a se documenta asupra chestiunii, dacă combaterea se impune. Într'acest scop se adună insecte de probă. Procedura diferă. Aut. dă rezultatele corespunzătoare diverselor metode fără a putea conchide că una din cele 3 cercetate ar fi superioară celorlalte.

Nr. 35, August.

Em. O. A. Hang (Wildbad).

Betrachtungen über die Arbeitslehre und ihre Gedankenwelt.

Reflecțiuni asupra studiului științific al muncii și asupra principiilor lui conducătoare.

Un studiu sceptic-critic al tendințelor de a se organiza munca forestieră după principiile taylorismului. *••

FORSTARCHIV.

Heft 15, 1. August 1931.

M. Trénel.

Beitrag zum Kiefernsterben in Nord-west Deutschland.

Contribuție la cunoașterea dispariției pinului în Nord-vestul Germaniei.

Autorul crede a fi găsit o ciupercă necunoscută până în prezent, din genul «Oedocepholum» trăind atât pe rădăcinile pinilor aparent sănătoși cât și pe rădăcinile pinilor bolnavi. Rădăcinile au dovedit o bogată cantitate de Aluminiu resp. Mangan și o minimă cantitate de calcar.

Deduce că această perturbare în nutriție provoacă apariția ciupercii și aceasta moartea pinului. Art. însoțit de 3 fotografii.

Paavo Aro.

Finnischer Wettbewerb um das beste Gerät zum Entrinden.

Concursul finlandez pentru cea mai bună uneltă de cojit.

Asociația centrală silvică Topio a organizat în Primăvara 1930 un concurs pentru cea mai bună uneltă de cojit lemnul pentru hârtie. S'au primit 52 modele repartizându-se 2 premii unul de 2000 (Koivukoski), altul de 1000 (Lagus) și 2 încurajări de câte 500 mărci finlandeze. Se descriu cele mai bune modele prezentate dându-se și 5 fotografii.

A. Spleitstoesser.

Holzeinschlag und Absatzstatistik.

Statistica pieții și a materialelor exploatate.

Arată necesitatea statisticii materialelor exploatate și întrebuințării lor, ală-

turi de aceea a importului și exportului. Statul Lippe a introdus asemenea statistica în 1929.

Heft. 16, 15 August 1931.

H. J. Loycke.

Die Praktik forstlicher Markterkundung.

Practica analizei pieței forestiere.

Definește analiza pieței, arată metodele și tehnica cercetării ca și a sistematizării și valorificării materialului adunat. Dă în acest sens 2 scheme.

J. Liese.

Feststellung der Durchlässigkeit von Hölzern.

Constatarea permeabilității lemnului.

Prin ajutorul unei pompe aspiratoare se poate constata asupra unei rondele gradul de permeabilitate al foioaselor, fapt care din punct de vedere patologic și tehnic are mare însemnătate.

Gerlach.

Waldrauchschäden.

Pagubele pădurii prin fum.

Aduce completări cercetărilor sale de până în prezent în domeniul pagubelor cauzate pădurii prin fum și gaze.

Heft. 17, 1 Sept. 1931.

Theo Rohde.

Unfallstatistik im Forstbetrieb.

Statistica accidentelor în activitatea forestieră.

Dintr'un material strâns în Reg. silvică Postdam (Prusia) în intervalul 1900-1930 stabilește în procente și înfățișează grafic: numărul accidentelor, cauza lor, consecințele, felul rănilor și influența indivi-

dului asupra pericolului accidentelor. Se face și o comparație a datelor cu cele din Reg. Wiesbaden.

R. Albert; J. Liese.

«Zum Kiefernsterben in Nordwest Deutschland.

Cu privire la «moartea pinului în Nordvestul Germaniei».

Ambii autori contestă concluziile la care a ajuns M. Trenel, (vezi Forstarchiv Nr. 15, 1 Aug) primul găsiind că ciuperca în chestiune este *Polyporus annosus*; secundul că lipsa calcarului e o consecință a apariției ciupercii, iar nu că această lipsă determină apariția ei.

Heft 18, 15 Sept. 1931.

J. Liese.

Zur Rhabdoclinekrankheit der Douglasie.

Despre maladia *Rhabdosphora* la Douglas.

Expune rezultatul cercetărilor cu privire la atacul ciupercii *Rhabdosphora* în special la douglasul albastru, arătând locul și starea suprafețelor atacate, cum se prezintă tabloul maladiei, importanța pagubelor și combaterea. Articolul însoțit de 4 fotografii.

Hans Salder.

Baufrogen der Holzpropaganda.

Probleme de construcție față de propaganda lemnului.

La propaganda întrebunțării lemnului trebuie să ne eliberăm de vederi romantice și să privim realitățile în față, ne mai insistând decât pentru acele întrebunțări ale lemnului, care realmente se mențin d'asupra celorlalte materiale (fier, oțel, beton..) și aceasta s'o facem în de comun acord cu specialiștii constructori. Propaganda trebuie să fie făcută obiectiv, la timp și cu efect.

Tr. I-H.

THARANDTER FORSTLICHES JAHRBUCH.

Martie, 1931.

Profesor Dr. Rubner, Thorandt.

*Beiträge zur Verbreitung und wald-
baulichen Behandlung der Lärche.*

Contribuțiuni la aria și
tratamentul forestier al
laricelui.

Studiul este o prețioasă contribuție la
monografia laricelui. În privința acestei
esențe scopul tuturor cercetărilor trebuie
să fie modul de creștere pentru a se
obține arbori sănătoși, fără putregai.
Autorul tratează subiectul astfel:

I. Aria de vegetație naturală a lari-
celui și condițiile staționale ale apari-
ției lui.

II. Problema raselor de larice.

III. Cancerul și creșterea în formă de
sabie,

IV. Formele de arborete și tratamentul
forestier al laricelui în aria lui naturală
de vegetație.

V. Cultura laricelui în afara ariei
naturale de vegetație.

Se menționează și laricele din Carpații
românești pe cari i-a vizitat personal:
a folosit însă și studiul d-lor Grințescu
și Antonescu publicat în Buletinul So-
cietății de Științe din Cluj.

*Die Einweihungsfeier des «Institutes
für Pflanzenchemie und Holzfor-
schung».*

Solemnitatea inaugurării
Institutului de chimie a
plantei și cercetare a lem-
nului.

Cu acest prilej s'au ținut cuvântări
ocasionale, dintre care două sunt de re-
marcat:

Profesor Dr. H. Wislicenus, (direc-
torul institutului).

*Die bisherige Arbeit und die nächster
Ziele des Institutes für Pflanzenchemie
und Holzforschung, Dresden-Thorandt.*

Lucrarea de până acum și
tendențele viitoare ale In-
stitutului pentru chimia plan-
tei și cercetarea lemnului.

Se face istoricul institutului și se
evidențiază lucrările de seamă ale pro-
fesorilor cari au lucrat în laboratoarele
institutului.

Profesor Dr. Erich Schmidt-Mün-
chen.

*Über die chemische Zusammensetzung
des Holzes der Rotbuche.*

Compoziția chimică a
lemnului de fag roșu.

Se comunică rezultatele experimentale
și observațiile teoretice confirmate în
mod științific, care dau posibilitatea de a
utiliza economic în cât mai mare măsură
toate părțile componente ale lemnului.

Prof. Dr. Ing. Franz Heske, Thorandt.

*Beitrag zu Wagners «Neuaufbau
der Deutschen Forstwissenschaft».*

Contribuție la broșura lui
Wagner «Refacerea silvicultu-
turii germane.

Apariția broșurii lui Wagner cu titlul
de mai sus dă prilej autorului să repete
reflecțiile făcute cu altă ocazie în rân-
durile acestei reviste asupra scopului pe
care trebuie să-l urmărească silvicultura
și armonia care trebuie să existe în ra-
murile acestei științe.

Recenzii.

Leopold Hufnagl. Intrebuintarea me-
todelor de amenajare pentru fiecare esență
și exploatare.

Emil Mehl. Asupra folosirii princi-

piilor de economie națională, în special asupra valorii și prețului, capital și rentă, la problemele de economie forestieră.

Aprilie, 1931.

Professor Bernhard, Tharandt.

Ergänzungen zum Vortrag des Oberforstmeisters Schieferdecker über «die sächsische Staatsforstwirtschaft in den letzten 25 Jahren und ihre Beziehungen zur Volkswirtschaft».

Complectare la conferința inspectorului silvic Schieferdecker asupra economiei forestiere de stat în Saxonia în ultimii 25 ani și relațiile ei cu economia națională».

În anuarul forestier din Tharandt din luna Octombrie 1930, s'a publicat conferința inspectorului silvic Schieferdecker asupra economiei forestiere de stat în Saxonia în ultimii 25 ani și relațiile ei cu economia națională. Profesorul Bernhard luând cunoștința de cuprinsul ei constată că pentru perioada 1919—1924 lipsesc date statistice din care să se poată vedea felul cum au fost administrate pădurile statului.

Ca unul care în acest timp a fost conducătorul administrației forestiere de stat se simte îndatorat să facă această complectare. Arată că din punct de vedere financiar rezultatul administrării pădurilor statului în această perioadă poate nu e prea strălucit și acesta ar fi motivul pentru care conferențiarul a insistat mai puțin pentru că se afla în fața unui public format mai mult din financiari. Exploatarea pădurilor de stat nu este ca orice administrație de stat ci este o exploatare tehnică și ca atare ceia ce se urmărește în prima linie este sporirea producției și prin aceasta mărirea excedentului exploatarei. Producția însă trebuie înțeleasă în legătura cu creș-

terea și nu cu tăierea în genere. Perioada 1919—1924 este cea mai turburată din cei 25 ani descriși de conferențiar și dacă rezultatul financiar nu a fost strălucit, pădurea și în general administrația forestieră de stat în Saxonia a fost la înălțimea celorlalte administrații forestiere de stat din Germania. Ea a dat de lucru muncitorilor, a plătit salariile funcționarilor, iar în timpul războiului și după război încă, în pădure și-a găsit populația săracă o parte din alimente. Pentru viitor se poate cerceta mai atent procentul cheltuielilor de administrație, cheltuielilor de exploatare și de ameliorare. Economia s'ar putea realiza cu prudență însă, la capitalul construcțiilor forestiere.

Professor Dr. I. Busse și inspectorul silvic, A. Weissker.

Wachsraum und Zuwachs.

Spațiul de creștere și creșterea.

Comunicare a stațiunii saxone de cercetări forestiere dela Tharandt.

Cercetarea culturii de pin dela Markersbach și Rendnitz.

Autorii comunică rezultatele observațiilor făcute în pădurile de pin dela Markersbach și Rendnitz timp de 65 ani.

Recenzii.

Karl Paukner, asupra contabilității corespunzătoare scopului în agricultură și silvicultură.

C. D.

**SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT
für FORSTWESEN.**

Heft 6, Iunie 1931.

Dr. H. Grossmann, Zürich.

1. *Stärke Klassenverhältnisse im Oberholz des Mittelwaldes.*

Raportul claselor de diametre în rezervele din Crăoșul compus.

Până în prezent, amenajamentul n'a reușit să-și facă o bază sigură din mărimea capitalului lemnos de exploatare și din clasele de diametre, în judecarea compoziției pădurii cu vârste neegale.

Datele strânse până acum de Biolley și Flury sunt prea puține.

Intrucât gospodăria pădurilor, în general, se îndreaptă spre clase de vârste neegale, autorul caută să aducă date destul de importante din studiul crângurilor compuse, azi în curs de conversiune în codru. Pentru aceasta, compară etajul rezervelor din crângul compus cu clasele superioare de diametre din codrul grădinarit.

Nu găsește însă puncte de asemănare, pentru motivul că la crângul compus omul influențează în foarte largă măsură (lasă rezerve mai multe sau mai puține). Rezervele din crângul compus sunt aproape exclusiv din stejar, iar etajul crâng dela finele revoluției nu mai e supus umbririi.

Stațiunea are totuși influență mare asupra desvoltării rezervelor.

Otto Winkler, Kant. Forstadjunkt. S. Gallen.

2. *Zuwachs=Etat.*

Creștere — Posibilitate.

Pentru determinarea posibilității în codru grădinarit, după metoda controlului, până în prezent, în Elveția, s'a întrebuințat: formula lui Mantel, procentul de exploatare sau comparația dintre starea de azi a capitalului lemnos cu posibilitățile din trecut.

Revizuirile succesive trebuiesc să adapteze posibilitatea la creșterea masivului.

ceste metode cuprind însă o parte subiectivă într'însele.

E nevoie de o altă metodă, care să elimine această lipsă. Pe lângă creșterea curentă, să se țină seama de starea de azi a capitalului lemnos și de aceea pe

care vrem s'o obținem. Același lucru pentru starea de azi a claselor de diametri și cea viitoare.

Formula lui Heyer:
$$E = Z + \frac{WV - VA}{a}$$

e cea mai îndigată.

Trebuie să fie aplicată pentru fiecare clasă de diametre în parte. Ca să dea rezultate cât mai obiective va trebui să țină seamă și de posibilitățile din trecut.

3. *Schweizerische Forststatistik, (Schluss)*

Statistica forestieră elvețiană, (fine).

În continuarea articolului se dau date cu privire la comerțul lemnului dintre Elveția și străinătate. Rezultă:

1. Importul lemnului a sporit continuu în ultimii ani, pe când exportul nu atinge decât 10% dintr'însul.

2. În 1929 apare, între țările exportatoare de lemn în Elveția, Rusia, cu lemn pentru hârtie în cantități foarte mari.

3. Țările exportatoare de lemn în Elveția sunt: Austria, Germania, Franța, Cehoslovacia, Jugoslavia, Rusia și altele, iar cele importatoare: Franța, Italia și Germania.

În încheiere, arată că serviciul silvic e condus de ideea rentabilității în gospodăria forestieră. Din cauze variate însă, gospodăria forestieră se adaptează greu la cerințele pieței. În afară de rentabilitate, se recomandă ca serviciul silvic să țină seamă și de cerințele proprietarilor de

1) $E = E_{t+a}$ = posibilitate, $Z = Zuwachs$ = creștere, $WV = Wirklicher Vorrat$ - capitalul lemnos actual, $AV = Anzustrebender Vorrat$ - capitalul lemnos dorit de noi, $a = Ausgleichszeit$ = timpul în care se va ajunge la această stare.

păduri și de ale lucrătorilor avizați la munca în pădure.

I. Fischer. Forstmeister. Romanshorn.

4. Der Thurgan als neuer Revierjagd-Kanton.

Thurgan, ocol nou de vânătoare.

Ținutul Thurgan a fost transformat în 1930, după sforțări destul de mari, în Ocol de vânătoare. Prin această măsură, numărul vânătorilor și venitul au crescut. Deasemenea, paza vânatului și protecția pădurii în contra stricăciunilor cauzate de acesta—proprietarii pădurilor din Thurgan fiind adesea paznici de vânat și vânători—silvicultorii fiind membrii în asociația vânătorilor din ocol știu mai bine decât oricare alții să armonizeze interesele gospodăriei forestiere cu interesele vânatului.

Stricăciunile vânatului mare sunt micșorate prin micșorarea numărului vânatului mic, (iepuri, fasani, etc.).

Tot în această ordine de idei, în iarna 1930/1931 s'au ținut cursuri pentru creșterea și nutrirea vânatului.

Înainte, vânătoarea în Thurgan se făcea pe bază de permise.

Dr. Heck Stuttgart=Degerloch.

5. Über Baumklasseneinteilung und Güte der Waldbäume.

Împărțirea arborilor în clase și calitatea lor.

Replică la lucrarea profesorului Schädelin din Zürich.

În articolul de față, Heck critică lucrarea profesorului Schädelin, publicată în această revistă: «Über Klasseneinteilung und Qualifikation der Waldbäume». La fine, se găsește răspunsul lui Schädelin.

Mitteilungen.

Dr. W. Winterhalter

Über Langwanzen an Fichtenrinde.

Despre păduchele lung pe coaja de molift.

Păduchele lung face parte din genul *Gastodes*, familia *Lygneiden*. S'a întâlnit la Winterthur și Estavayr pe coaja de molift, în partea bazală a trunchiului arborilor.

Atacul seamănă cu părlitura scoarței la molift.

Eignet sich das Douglasienholz zur Zellstoffbereitung?

Se pretează lemnul de *Pseudotsuga Douglasii* la fabricarea celulozei?

După experiențele făcute, celuloza de *Pseudotsuga Douglasii* este inferioară celei de molift. E închisă la culoare. Același lucru și pentru pasta mecanică.

M. Răd.

INTERNATIONALER HOLZMARKT.

Viena, August, 1931.

Nr. 93. Dr. A. Wiznitzer.

Oesterreichisches Holz nach Frankreich.

Lemnul austriac în Franța.

Produsele forestiere austriace se desfac, obișnuit, în Alsacia=Lorena și regiunea Lyonului; celelalte regiuni ale Franței se aprovizionează pe mare, cu lemn din Polonia, țările nordice, România și Jugoslavia.

În Alsacia=Lorena, produsele austriace suferă concurența lemnului german, provenit din Schwarzwald.

Vorbînd de prețuri, autorul dă următoarele cifre: m c dulapi și frize, ab vagon Paris, 320 franci, scândurile 280

fr., cece corespunde, ab Salzburg, la 165 fr. (45 S.) și 125 fr. (34 S.) pentru scândurile de 18—40 mm, 12—30 cm și 3—6 m, calitate «Bauware» (dulgherie).

Nr. 94. *Deutschlands Nutzholzeinfuhr erstes Halbjahr 1931.*

Importul Germaniei de lemn de lucru în primul semestru din 1931.

Din cifrele statistice, ce se publică, reese că importul de lemn al Germaniei a scăzut în 1931, față de 1930, cu 50%.

Die Mengen- und Preisreduktion des russischen Holzexports nach England.

Reducerea cantității și prețului exportului de lemn rusesc în Anglia.

Un reportaj asupra tratatelor angajate între Rusia și Anglia, în vederea reducerii cantității de 600 mii standards, la 507 m și a prețului cu 32 sh 6 d

Nr. 95. publică două articole asupra exportului de lemn austriac în Ungaria și conversațiilor dintre Rusia și Anglia, referitor la reducerea importului de lemn sovietic.

Nr. 96. *Oesterreichs Holzimport und -Export erstes Halbjahr 1931.*

Importul și exportul de lemn al Austriei, în primul semestru 1931.

Nr. 97, 98. *Ing. W. Baranski*, Varșovia.

Die Holzwirtschaftskrise vom Gesichtspunkt der Weltwirtschaftskrise.

Criza economică forestieră din punct de vedere al crizei economice mondiale.

Die rumänischen Staatsforste.

Pădurile Statului românesc.

O amănunțită analiză a bilanțului general al C. A. P. S., cu aprecieri foarte elogioase asupra activității Casei Autonome a Pădurilor Statului.

Nr. 99. *Rationalisierung der Forst- und Holzwirtschaft.*

Raționalizarea economiei forestiere și a lemnului.

Nr. 101. *Deutschland und der Welt Holzmarkt.*

Germania și economia mondială a lemnului.

Gh. I. I.

ERDÉSZETI LAPOK (Pagini forestiere).

Caetul V. Mai 1931.

Cronica.

1. Impădurirea Alföldului, problemă de economie forestieră, taxele vamale.
2. Dreptul de a governa, datoria guvernului (bugetul).
3. Cercetări forestiere.
4. Aprovizionarea M. Á. V.-ului cu lemne de foc.

Eug. Ajtay.

«Deliblatul și împădurirea Alföldului».

Autorul face o comparație între lucrările de împădurire executate pe nisipurile dela Deliblat și cele care vor trebui să fie executate pe nisipurile Alföldului.

1. Istoricul împăduririlor, care au început la anul 1810, însă din veșnicul motiv al lipsei fondurilor necesare nu s'au putut executa în mod serios până în anul 1898, când punându-se la dispoziția silvicultorilor suma necesară au fost

terminate într'un interval de 9 ani în loc de 20 cât s'a prevăzut în planul de împădurire.

2. Inutilitatea perdelelor de protecție.

3. Alegerea speciilor, înființându-se în acest scop numeroase locuri de încercare

4. Creșterea puștilor este o datorie a statului.

5. Ingrijirea masivelor.

6. Venituri secunda e.

7. Monumente naturale pe Deliblat

Francisc Krizmanits.

«Două propuneri în legătură cu împădurirea Alföldului».

1. Să se ceară de la Ministerul Agriculturii ca terenurile secate din regiunile inundabile ale Dunării (jud. Pest) să se supună unui studiu amănunțit, iar cele cari nu sunt potrivite pentru agricultură să fie împădurite, aprobându-se și sumele necesare pentru acest scop.

2. Idem pentru nisipurile sburătoare de pe proprietățile mari, care la nevoie să fie expropriate.

Ambele propuneri sunt însoțite de motivările respective.

Ing. May Otto.

«Pionerii împăduririlor Alföldului».

Se expune istoricul începerii lucrărilor de împăduriri, peripecțiile prin care au trecut și suferințele la care au fost expuși începătorii idealști ai acestor lucrări. Articolul este însoțit de numeroase fotografii foarte instructive.

Iul. Roth.

«Despre regenerarea naturală».

Chestiunea este foarte mult discutată în literatură ungară, iar prin articolul

de față autorul încearcă să convingă pe cei necrezători, despre superioritatea regenerărilor naturale față de cea artificială.

Recomandă călduros vizitarea regiunilor din Elveția și Germania unde întreaga economie forestieră se bazează pe regenerările naturale.

G. Muzsnay.

«Câteva chestiuni în legătură cu noul proiect de lege al pădurilor».

Articol în continuare, tratând mai mult despre întocmirea amenajamentelor.

Ing. Andor Barno.

«Câteva cuvinte despre noile amenajamente».

Autorul critică anumite puncte ale noilor dispozițiuni și în primul rând obligația de a se ridica în plan întreaga suprafață păduroasă în cazul când hărțile actuale nu sunt destul de precise. Ar fi suficient să se ridice în plan numai acea suprafață în care în primii 20 ani se vor face cele mai importante lucrări.

Comunicări.

Literatură.

Diverse.

Iunie 1931.

Cronică.

Se publică în întregime discuțiunile din Parlament în privința împăduririi «Alföldului». Problema mare este găsirea fondurilor necesare pentru acest scop, care fonduri, din cauza reducerilor bugetare, nu se pot pune la dispoziția siviculturilor ungure.

Z. Fekete.

Prin țări nordice (călătorie de studii).

Autorul descrie condițiunile generale

de vegetație ale speciilor din Finlanda, schițând pe scurt toate problemele de cultură și economie forestieră din această țară.

Dr. D. Fehár.

Efectul regenerărilor naturale și artificiale asupra biologiei solurilor.

După cercetări îndelungate de laborator autorul ajunge la concluzia că:

1. Chestiunea tăerilor rase nu mai este o problemă de biologie a solurilor, în cele mai multe cazuri însă influențază cu bine manifestările biochimice ale acestora. Ierburile nu epuizează puterea de producție a solului iar conținutul în humus este mai mare pe câmpuri deschise decât în masive închise.

2. Prin regenerare naturală pueții întrebunțază mai bine conținutul în acid carbonic al aerului și se dezvoltă mai repede.

3. Descoperirea solului (Wittich) nu aduce nici o modificare în circuitul pe care-l descrie materiile hrănitoare din sol (absorbție-putrezire).

4. Prin tăeri rase se mărește porozitatea solului, precum și nitrificarea lui.

May Otto.

Impădurirea Alföld-ului.

Articolul în continuare.

Dr. F. Fazekas.

Norme în comerțul de lemne din Ungaria și Europa Centrală.

Articol în continuare.

G. Radò.

Rezultatul aplicării codrului grădinarit pe domeniile tezaurului.

Un răspuns la articolul profesorului universitar Eug. Roth în privința apli-

cării modalității codrului grădinarit de către Carol Kaán.

A. Haracsi

Din cadrul silviculturii.

Un călduros apel pentru:

1. Determinarea exigenței și al optimumului fiecărei specii.

2. Distribuirea procentuală bună a diferitelor specii de valoare.

3. Regenerarea îngrijită și executarea operațiunilor culturale.

Articol în continuare.

I. Konrad

L'ALPE.

Ianuarie, 1951.

Număr special dedicat rășinoaselor din munții italieni.

A. Merendi.

Le conifere nella nostra economia forestale.

Coniferele în economia noastră forestieră.

Considerațiuni istorice asupra întrebunțării lemnului de rășinoase din munții Italiei, o privire în viitor care va aduce o mărire a consumului de lemn de conifere, puțină statistică care arată cifra importului în diverși ani, înainte și după război, o cercetare a producției naționale care se dovedește deficitară, căutarea unei soluțiuni pentru ameliorarea situației prin substituirea rășinoaselor în pădurile de fag, cer și castan în parte, împădurirea terenurilor denudate și întrebunțarea exoticelor și în general crearea unei predominanțe de rășinoase în pădurile Italiei, în fine, câteva sugestii asupra coniferelor de viitor: se vorbește în special de Pseudotsuga Douglasii.

Adriano Fiori.

Le conifere spontanee sulla montagna italiana.

Coniferele spontane pe munții italieni.

Un studiu de sistematică botanică, din care rezultă că în zona Fagetum-Pice-tum cresc: *Pinus cembra*, *Pinus nigra*, *Pinus Heldreichii* variet. *leucodermis*, *Pinus sylvestris*, *Pinus Mugo*, *Larix decidua*, *Picea excelsa*, *Abies alba*, *Juniperus communis*, *Juniperus sabina*, *Taxus baccata*, iar în zona mediteraneană (Lauratum): *Pinus pinea*, *Pinus pinaster*, *Pinus halepensis*, *Pinus brutia*, *Cupressus sempervirens*, *Juniperus oxycedrus* și *Juniperus phoenicea*.

Urmează studii detaliate botanice, ecologice, geografice, silvice și tehnologice asupra speciilor:

Guido Koch, Pinus cembra.

Aldo Pavar, Pinus nigra (laricio).

Adriano Fiori, Pinus Heldreichii, var. *leucodermis* (studiu botanic).

Aldo Pavar, Pinus sylvestris.

L. Fenaroli, Pinus Mugo.

Giovanni Sala, Larix decidua.

G. di Tella, Picea excelsa.

Andrea Giacobbe, Abies alba (precizată) cu un studiu complementar de *Aldo Pavar* asupra pădurilor de brad toscane.

A. Fiori și F. C. Palazzo, Juniperus communis și Juniperus sabina.

A. Fiori, Taxus baccata.

Februarie.

Salvatore Federico.

Contributo allo studio dei ceai della media Valle Tanaro.

Contribuțiuni la studiul crângurilor din partea mijlocie a văii Tanaro.

E vorba de crânguri de carpin, fag,

gorun, castan, frasin, paltin, tei, etc., care vegetează între 600 și 1200 metri. Un studiu asupra creșterilor și asupra rentei la hectar, care atinge pe an 93 lire la hectar, deși producția lemnoasă nu e tocmai mare: folosințele accesorii ridică mult rentabilitatea.

Amedeo Verger.

Bonifica integrale e politica forestale.

Ameliorarea terenurilor și politica forestieră.

Pornind de la constatarea stărilor de fapt în regiunea de munte autorul pledează pentru crearea în lumea forestieră a unei noi concepții, conform căreia îmbunătățirea munților să se facă potrivit nevoilor populației, în afara ori căror considerațiuni dogmatice, silvice sau agricole.

Cesare Pilla.

Spopolamento della montagna piemontese.

Despopularea munților piemontezi.

Un mic comentariu, din care răsbate destul de timid ideea că pădurile ar fi cauza despulării: ele câștigă teren în timpul din urmă în această regiune.

F. E. Ghilardi.

Politica demografica montana e patrimonio faunistico nazionale in rapporto con le zone turistiche e climatiche montane.

Politica demografică în munți și patrimoniul faunistic național în raport cu zonele turistice și climatice.

Se deplânge lipsa de îngrijire și de cruțare a vânatului în Italia și se face

o comparație cu starea bună din țara învecinată, Austria.

La urmă se fac propuneri de restrângere a autorizației de vânatoare, în special față de vizitatorii localităților de turism, fiindcă aceia distrug mult vânatul.

Vincenzo Cavallaro.

La cultura del sommacco e la sua economia.

Cultura sumacului și economia sa.

E vorba de *Rhus coriario* a cărui cultură e localizată în Sicilia de peste două mii de ani. Se dau detalii asupra culturii varietăților, etc. și asupra întrebunțurilor: în t-băcărie, în vopsitorie, în medicină, ba fructele, ca condiment, pot substitui sarea.

Articolul se termină cu considerațiuni asupra exportului și asupra plantelor cu care se surogă sumacul.

A. M.

L'irrigazione a pioggia in montagna.

Irigația sub formă de ploaie în munte.

Se relatează asupra unui dispozitiv de tuburi, grație căruia în Apenini unde e lipsă de ploaie, se pot stropi cu apă culturile, livezile, etc.

Insemnări, note practice. **V. N. S.**

LESNICKÁ PRÁCE.

Nr. 7 și 8, 1931.

Dr. S. A. Wilde și ing. St. Klíman. Modern nurcery practice in U. S. A.

Practica modernă a pepinierilor în Statele=Unite.

Pentru asigurarea unei bune culturi a pueților în pepinieră, americanii au căutat să înlăture toate riscurile datorite factorilor de producție, sol și precipi-

tațiuni atmosferice, elemente așa de variabile dela un loc la altul.

Prin irigarea solului și amendarea lui pe cale artificială, cultura pueților în pepinieră se face în foarte bune condițiuni.

După replantare însă, foarte deseori rezultatele sunt negative, și aceasta din cauza condițiunilor de vegetație complex deosebite, în care trebuie să trăiască pueții replantați.

Print'r'un studiu amănunțit al calităților nutritive ale solului, se poate determina aria în care pueții pot fi plantați, pentru ca dezvoltarea lor să se facă în bune condițiuni.

V. Puchta.

Les mousses forestières, leur biologie, oecologie et formation.

Ing. dr. St. Duschek.

L'étude sur la forme des tiges des arbres.

Studiu asupra formei tulpinilor arborilor.

V. Riha.

Erwägungen über die Aufgaben der Forstbetriebseinrichtung.

Considerațiuni asupra problemelor amenajamentului.

Autorul tratează în special problema regenerărilor.

V. Laz.

SUMARSKI LYST.

Septembrie, 1931.

Ing. I. Jelenic.

Sur les communautés des biens.

Despre așezămintele de binefacere.

Autorul se declară contra diviziunii bunurilor acestor comunități, chestiune mult discutată azi în I. S.

Ing. Zlatko Vajda.

Sur les recherches dendrogéographiques.

A supra cercetărilor dendrogeografice.

Ing. V. Strepacki.

Le dessèchement des marais dans les forêts de Slavonie du point de vue biologique.

Desecarea mlaștinilor în pădurile Slavoniei din punct de vedere biologic.

Secarea mlaștinilor prin irigații nu provoacă nici o stricăciune arborilor instalați pe marginea lor. Arborii continuă să vegeteze în aceleași condițiuni favorabile.

Ing. Bozic Coetko.

L'administration des forêts domaniales en Slovénie.

Administrarea pădurilor domeniiale în Slovenia.
(Urmează).

V. L.

INFORMAȚIUNI

D=1 ing. șef silvic V. Paladian, din centrul Direcției Pitești, se transferă ca șef al ocolului silvic Leordeni pe ziua de 5 Oct. 1931, în locul d=1ui ing. N. Duldureșcu, trecut la Direcția silvică Constanța.

D=1 ing. silvic Constantin Tomescu din Ad=ția Centrală a C. A. P. S=ului se transferă în interes de serviciu, ca șef al ocolului silvic Taslău, în locul d=1ui Brețcanu transferat ca șef al ocolului silvic Tarcău.

D=1 ing. silvic N. Constantinescu, șeful ocolului silvic Petroșani, se transferă după cerere ca șef al ocolului silvic Tugurești.

Prin deciziunea Ministerială Nr. 205.057 din 22 Oct. a. c., se rectifică deciziunea Ministerială Nr. 27.312/1929, în sensul

că d=1 ing. șef silvic V. Harnagea, șeful ocolului silvic R. Sărat, se consideră avansat la vechime la gradul de inginer șef silvic, pe ziua de 26 Sept. 1931.

Prin decizia ministerială 215.065 din Oct. a. c, se rectifică deciziunea Ministerială de Jur. Nr. 2771/1931, în sensul că d=1 ing. șef silvic Stere Rodoteatu se avansează la gradul de ing. subinspector silvic pe ziua de 1 Ianuarie 1928, în loc de 1 Octombrie 1928.

Prin decizia Ministerială 215.061 din 22 Octombrie a. c., se rectifică deciziunea Ministerială Nr. 228.084/1931, în sensul că d=1 ing. Th. Grigoraș se avansează la gradul de ing. subinspector silvic pe ziua de 1 Oct. 1930, cu o vechime de trei ani și șase luni.

PAGINI MERCURIALE

Bursa lemnului.

— Luna Octombrie 1931 —

I. Piața internă.

București.

Prețul lemnului de foc, în lei, pe vagonul de 10 tone, ab rampă:

	B. M.	Est	Sud
Fag.	7.800	8.000	8.000
Cer.	8.700	9.000	9.000

Lemnele de foc, tăiate, despicate, transportate la domiciliu, mia kg.

Fag uscat.	Lei	950—1.000
Cer uscat.	»	1.050—1.150

Prețul lemnului de foc, pe vagon, ab stația de încărcare, în lei:

	Fag	Stejar
Craiova	—	4.600
Șercaia.	3.450	—
Lugoj	—	4.500
Timișoara, cal. I, ab rampă	5.800	—
» cal II, » »	5.200	—
Pitești	5.000	5.000
C. de Argeș	4.000	—
Gara Petroșița	4.200	—
Mihăiești.	4.000	—

Diverse sortimente, prețuri în lei, pe m. c., pe piața Timișoara.

Bușteni de stejar, diam, < 30 cm	350—600
Idem, diam. > 30 cm.	650—900
Doage de gorun, pe acov, cal. I.	80—95
Idem, cal. II	60—75

(După «Buletinul C. A. P. S.» Nr. 12/1931).

II. Piața externă

Buda-Pesta.

Prețul lemnului românesc pe piața ungară, la 30 Octombrie 1931.

Baza 24 mm, prețurile în lei¹⁾ pe m c la granița ungară.

Molid tâmplărie, fără B. W.	3.000—3.950
Molid tombant, fără cl. IV.	2.500—2.750
Brad cl. IV românească	1.550—1.700
Molid cl. IV românească	1.750—1.925
Molid B. W. (construcție)	2.450—2.625
Material de geluit	2.150—2.300
Lețuri și căpriori	1.300—1.425

Șipci.

Șipci scurte de 1 m : 575, 1,25 m : 650, 1,50 m : 750, 2 m : 875, 2,50 m : 775, 3 m : 1.100, 3,50 m : 1.000 lei.

Molid cl. IV român lată	1.400—1.525
Brad cl. V român lată	1.050—1.175
Jaluzele	950—1.025
Cioplitură	850—1.000
Manele de 7—8 cm 5,50—6,00 lei, de 9—11 cm 8—9 lei bucata.	
Tombant scurt 3—3,50 m	1.875—2.000
Marfa îngustă mai eftină cu aprox. 350 lei, la m c.	
Marfa la cântar lată — pro vagon — 11.350 lei, 15.000 lei, 17.500 lei.	
Lemnul de foc, la granița ungurească pro vagon în lei:	
Nyírábrány	3.875—4.125
B hakeresztes Köttegyán	4.000—4.125
Battonya	4.250—4.500
Lőkősháza	4.125—4.375
Cărbuni de lemn cl. I — vagon — 13.500—14.500.	

(După «Magyar Fakereskedő»).

Viena, 30 Octombrie 1931.

Prețul pe m c în lei¹⁾, paritate ab vagon gara Viena.

Molid cu 15% brad.

Trunchi (Langholz) 25—35 cm	396—484
Idem 10—17 m: 12—19 cm	352—400
Bușteni (Blochholz) 4—6 m, de la 20 cm	330—400
Cherestea de molid și brad.	
Marfă de tâmplărie (Tischlerware).	

1) 25 lei = 1 Pengoe.

2) 22 lei = 1 schilling austriac.

Molid 13 mm 16-22 cm	2288
Idem 26 mm dela 18-32 cm	2608
Dulgherie (Bauware) 26 mm : 18-32 cm 4-6 m	1056
Dulapi de schelă (Gerüstpfosten) 50 mm : dela 16 cm	1068
Scânduri de lazi (Kistenware) 13 mm 9-17 cm 3-6 m	924
Idem 20 mm : 10-17, 3-6 m	840
Grinzi (Kanthoz) 4-6 m, 10/13-15/15	1144
Rigle (Staffeln) 8/8-10/10, 4-6	1166
Lețuri (Latten) 4-6 m, 220/50 mm	1166
Lemn de foc, per vagon, în lei, ab Viena.	
Lemn de rășinoase, uscat și despiciat	8580
Fag cal. I, uscat, 10% rotund	5830

⟨După «Int. Holzmarkt»⟩.

Praga, 19 Octombrie 1931

Prețuri notate la bursă, pe m c, în lei.

Trunchi de molid 675-750 ab. Praga, 740-800 ab Ritzenhain. Pari de mină de molid și brad 15-19 cm : 550-675, ab minele din nord-vestul Boemiei. Lemn de celuloză : 460-550 ab Ritzenhain. Grinzișoare (Polsterholz), cioplite pe două părți, grosimea 8 cm, 3-6 m : 8-9,50 lei metru liniar, ab Praga. Grinzi, după comandă debitate, până la 6 m lung. și 16 cm grosime, preț de bază 1200-1300, cu majorarea de 50-75 lei ab Praga; grinzi cioplite conic 16×18 cm : 800-900. Chereștea cl. I, 26 mm, 4-6 m, 18-22 cm : 2750-2900, 25-32 cm : 3000-3200. Idem nesortată dela 26 mm, 4-6 m, 13-17 cm : 1950-2200, 18-24 cm, 2150-2500, 25-32 cm : 2500-2825 ab Praga.

Chereștea de stejar : cl. I : 5000-6000, cl. I/II : 4000-5000 ab Praga.

Frise : cl. I : 4500-5500, cl. II : 3750-4500 ab Praga.

Liubliana (Jugoslavia), 25 Octombrie.

Prețul în lei, pe m c, ab vagon stația de încărcare :

Molid și brad : bușteni I și II, monte, 390-420; pari de telegrafi : 480-510, grinzi (bordonale) calit. mercantilă : 690-780, grinzi (Trame) : 540-600.

Fag : dulapi netiviți, naturali, 1050-1200, naturali, tivți 1350-1590, dulapi aburiți, tivți : 1950-2250.

Stejar : bușteni I și II : 750-900, grinzi (Bordonale) 2850-3150, bulzi netiviți 2700-2850, frise 2100-2400.

Traverse 2,60×14×25 cm : stejar, 144-159, fag, 81-87.

Cărbuni de fag : 180-195 per 100 kgr.

⟨După «Int. Holzmarkt»⟩.

SOC. „PROGRESUL SILVIC”

D E S B A T E R I.

PROCES-VERBAL Nr. 14.

Ședința de la 9 Septembrie 1931.

Ședința se deschide la orele 9 seara, sub președinția d-lui C. P. Georgescu, președinte, prezenți fiind d-nii: M. Drăcea, Aurel Eliescu, C. Emanoil, M. P. Florescu, P. Ioan, Andrei Ionescu, Horia Lazăr, V. N. Stinghe.

Se citește procesul verbal al ședinței precedente și se aprobă.

1. Se citește propunerea d-lui D. Drămbă de a se cumpăra un aparat de proiecție și filme cu subiect forestier.

Consiliul aprobă ca în limita sumei de 30.000 lei să se procure 3-4 filme și fotografii silvice de interes general.

2. *Consiliul* aprobă suma de 10.000 lei, contribuție pentru ridicarea monumentului Al. Constantinescu în Parcul Domeniilor de la șoseaua Kisseleff.

4. Se delegă d-l V. N. Priboianu să ia în primire mobilierul și gestiunea Vilei Sylva de la Govora.

5. Întrucât comisia numită în ședința din 24 Iunie 1931 pentru recepția clădirii Vilei Sylva s'a descompletat, *Consiliul* numește o nouă comisie compusă din d-nii: Arh. E. Lăzărescu, M. Suhățeanu, D. Grozescu și Al. Georgescu, șeful ocolului Băbeni.

6. Asupra cererilor d-lui Al. Georgescu de la Băbeni, *Consiliul* hotărăște:

a) pentru trecut menține hotărârea din 13 Mai 1931.

b) pentru 1931 i se va plăti pentru timpul servit 100 lei pe zi așa cum s'a aprobat în ședința din 13 Mai a. c.

7. Se citește moțiunea Adunării generale a corpul Inf. silvic și se hotărăște ca în privința Sanatorului Govora d-l Aurel Eliescu să ia contact cu delegații Uniunii Corp. Inf. Silvic, iar în privința celorlalte doleanțe să se înainteze moțiunea Ministerului de Domenii.

8. Se amână cererea C. A. P. S. de a i se închiria două camere la etaj. I.

9. În privința Adunării generale extraordinare din 27 Sept. ct. se hotărăște: a) Conform statutelor să se aducă la cunoștința Ministerului ținerea ședinței:

Ședința se ridică la orele 11 seara.

Președinte, *C. P. Georgescu*

Secretar-general, *P. Ioan*

PROCES-VERBAL Nr. 15.

Ședința dela 16 Septembrie 1931.

Ședința se deschide la orele 9 seara, sub președinția d-ului C. P. Georgescu, președinte, prezenți fiind d-nii: M. Drăcea, Aurel Eliescu, M. P. Florescu, P. Ioan, Andrei Ionescu, A. Nedelcovici, V. N. Stinghe și Stan Stănescu. Se citește procesul verbal al ședinței precedente și se aprobă.

1. Se ia în discuțiune proiectul de lege pentru modificarea Legii pentru administrarea pădurilor și se hotărăște continuarea discuțiunii în ședința viitoare.

Ședința se ridică la orele 11 seara.

Președinte, *C. P. Georgescu*

Secretar general, *P. Ioan*

PROCES-VERBAL Nr. 16.

Ședința dela 23 Septembrie 1931.

Ședința se dechide la orele 9 seara, sub președinția d-ului C. P. Georgescu, președinte, prezenți fiind d-nii: N. N. Caragea, M. P. Florescu, P. Ioan, Andrei Ionescu, Gh. Nastasescu, A. Nedelcovici, V. N. Stinghe, D. A. Sburlan, Stan Stănescu.

Se citește procesul verbal al ședinței de la 16 Sept. și se aprobă.

1. În urma lămuririlor date de d-l P. Ioan privitor la întvederea cu d-l Subsecretar de Stat Al. Radian, în vederea Adunării generale extraordinare din 27 Septembrie ct., se numește o comisie compusă din d-nii: Gh. Năstăsescu, V. N. Stinghe, P. Ioan și Caragea, care să alcătuiască un memoriu cu dezideratele Societății Progresul Silvic privitor la modificarea Legii pentru administrarea pădurilor.

2. *Consiliul* aprobă 5.000 lei ca ajutor de studii pentru străinătate d-ilor Ing. V. Sabău și Anton Rădulescu.

3. Se aprobă d-nei Elena Rădulescu, conducătoarea Vilei Sylva pe timpul

sezonului 1931, suma de lei: 15,643 cheltuită în plus peste angajamentul ce a avut cu Societatea, pentru personal și curățenie.

4. Se aprobă înscrierea în Societate a d-ului Ing. Remus Popovici pe ziua de 1 Ianuarie 1932.

Ședința se închide la orele 11 seara.

Președinte, *C. P. Georgescu*

Secretar-general, *P. Ioan*

PROCES-VERBAL Nr. 17.

Ședința dela 7 Octombrie 1931.

Ședința se deschide la orele 9 seara, sub președinția d-ului *C. P. Georgescu*, președinte, prezenți fiind d-nii: *Gh. Agapie*, *M. P. Florescu*, *D. Grozescu*, *P. Ioan*, *Andrei Ionescu*, *A. Nedelcovici*, *V. N. Stinghe*, *M. Suhățeanu*.

Se citește procesul-verbal al ședinței precedente și se aprobă.

Se discută și hotărăște asupra modalităților, în care Consiliul de Administrație poate să ia hotărâri anume: cu unanimitate, cu majoritate de voturi, sau cu opinii separate, și în acest fel se va trece în procesele verbale ale ședințelor.

1. Se citește și se ia act de procesul-verbal al Adunării generale extraordinare din 27 Septembrie 1931.

2. Se hotărăște ca d-l Președinte împreună cu d-nii Vicepreședinți să prezinte d-lui Ministru al Agric. și Domeniilor moțiunea Adunării generale din Iunie 1931 și 27 Sep. 1931.

3. Domnul casier *D. Grozescu* expune situația financiară a societății. Se hotărăște să se prezinte în ședința viitoare o situație detaliată a veniturilor și angajamentelor de plată până la sfârșitul anului.

D-l *Andrei Ionescu* propune să se despartă bugetul Vilei dela Govora de bugetul societății.

D-l *V. N. Stinghe* se asociază la propunerea d-ului *Andrei Ionescu* și adaogă că nu e de părere să se anuleze toate fondurile care privesc scopuri importante ale Societății.

D-l *C. P. Georgescu* dă explicații antevorbitorilor și spune, că soluția este ca Vila dela Govora să fie pusă în stare de a produce mai mult, încât ea singură să-și amortizeze și acopere cheltuelile.

D-l *P. Ioan* dă explicațiuni că atât venitul cât și cheltuelile Vilei Sylva se trec în buget la articole separate, iar cu excedentele sigure în viitor se va acoperi deficitul, ce rezultă din investițiunile făcute la Govora.

D-l *C. P. Georgescu* spune că ceea ce e mai urgent este complectarea mobilierului și ultimele lucrări necesare Vilei dela Govora, astfel ca, în anul viitor să se poată face o bună exploatare.

Se hotărăște ca:

a) Să se întocmească un program complet de lucru pentru Govora, în

care să se cuprindă și devizul pentru complectarea mobilierului întocmit de comisia respectivă.

b) Comisia de recepția lucrărilor compusă din d-nii: D. Grozescu, M. St. Suhățeanu, D. Sburian, Arh. Er. Lăzărescu și Al. Georgescu, Șeful ocolului Silvic Băbeni, să înceapă chiar din săptămâna viitoare recepția lucrărilor dela Govora.

4. Se aprobă curierului Al. Ciomanceco o indemnizație de 3.000 lei pentru tot timpul cât a fost detașat la Govora.

5. Se aprobă d-lui Al. Georgescu 4.000 (patru mii) lei rest din diurna pentru supravegherea lucrărilor la Govora dela 1 Mai—1 Septembrie 1931 cu care se consideră complet achitat.

6. În chestiunea legii pentru administrarea pădurilor se hotărăște ca o comisie formată din d-nii: V. N. Stinghe, G. Năstăsescu și D. Grozescu să se ocupe cu redactarea ante-proiectului.

7. D-l *M. P. Florescu* cere ca într-o ședință viitoare să se ia în discuție modalitățile, prin care se va aduce la îndeplinire dispozițiunile legatului lui Milan Tănăsescu.

Ședința se închide fără a se epuiza ordinea de zi la ora 11,30.

Președinte, *C. P. Georgescu*

Secretar general, *P. Ioan*

PROCES-VERBAL Nr. 18.

Ședința de la 14 Octombrie 1931.

Ședința se deschide la orele 9 seara, sub președinția d-lui *C. P. Georgescu*, președinte, prezenți fiind d-nii: *P. Antonescu*, *Gh. Agapie*, *M. Drăcea*, *A. Eliescu*, *M. P. Florescu*, *P. Ioan*, *Andrei Ionescu*, *H. Lazăr*, *V. N. Stinghe*, *D. Sburian*.

Se citește procesul verbal al ședinței precedente și se aprobă.

În legătură cu legatul *Milan Tănăsescu* se discută chestiunea echivalării diplomelor date de școlile silvice superioare din străinătate și în urma discuției sa care a luat parte d-nii: *P. Antonescu*, *M. Drăcea*, *M. P. Florescu* și *P. Ioan*, le hotărăște ca această chestiune să se lămurească în ansamblul ei, când va fi pusă la ordinea zilei.

1. D-l *Aurel Eliescu*, delegatul Societății Progresul Silvic, luând contact cu reprezentantul Uniunii Corpului silvic inferior d-l *Fl. Căruntu*, privitor la Sanatoriul Govora, expune rezultatul întrevederii, după care consiliul hotărăște să se răspundă că Uniunea Corpului inferior silvic nu are nici un drept asupra Sanatoriului; va trata direct cu subscriitorii atunci când aceștia vor reclama drepturile lor.

2. Se ia în discuțiune chestiunea recepției definitive a clădirii *Vilei Sylva* de la Govora, constatându-se că, comisiunea delegată n'a procedat la recepție până în prezent.

D=I D. Sburlan, membru in comisiune, roagă consiliul să=I desărcineze fiind ocupat. Consiliul delegă în locul d=I lui D. Sburlan pe d=I N. N. Caragea. Comisiunea este rugată să se deplaseze de urgență la Govora pentru recepție.

3. Asupra întâmpinării d=nei Elena Rădulescu privitor la lichidarea gestiunii Vilei Sylva, consiliul delegă pe d=niî D. Grozescu și V. Priboianu să se refere.

4. Privitor la modificarea legii pentru administrarea pădurilor, comisia, față de urgența chestiunii, este rugată să redacteze proiectul.

5. Se citește întâmpinarea făcută de d=niî M. Suhățeanu și Andrei Ionescu privitor la norme pentru trimiterea inginerilor silvici pentru studii în străinătate, și se hotărăște ca chestiunea să se discute într'o ședință viitoare.

6. D=I P. Ioan ridică chestiunea reducerilor bugetare, revizuirii, etc., care privește atât pe inginerii silvici din C. A. P. S. cât și dela Regimul silvic.

A. G. I. R. lucrează și se pun la cale mijloacele de acțiune.

D=sa cere să se ia o hotărâre în vederea unei acțiuni a Societății noastre.

D=I Horia Lazăr dă oarecare relațiuni în această chestiune.

Se însărcinează d=niî P. Ioan și Andrei Ionescu să strângă materialul documentar și să prezinte propuneri.

7. Asupra cererii d=I lui ing. Popescu=Salcie, se decide să plătească câte 50 lei pe zi pentru timpul cât a locuit în Cămin, de la 1 Ianuarie — 10 Martie 1931.

Deasemeni, se aprobă cererea d=I lui Ing. Romeo Stănescu de a i se reduce cu 50% suma datorită pentru cămin, anume 7240 lei.

8. Se aprobă înscrierea ca membru activ în Societate a d=I lui ing. silvic Petre Niculescu, pe ziua de 1 Ianuarie 1931.

9. Se aprobă d=I lui Dionisie Bucur o indemnizație globală de Lei: 3.425, pentru tot timpul cât a condus lucrările de la Govora, adică 10 Iunie — 25 Iulie 1931.

10. Consiliul acceptă cu mulțumiri donația d=I lui ing. cons. silvic I. Simionescu, constând din 116 volume cărți pentru Biblioteca Societății, precum și donația d=I lui ing. V. Negulescu, constând din 10 volume.

11. În chestiunea ciclului de conferințe se însărcinează d=niî Prof. P. Antonescu și Prof. V. N. Stinghe să prezinte propuneri.

Ședința se ridică la orele 11 seara.

Președinte, C. P. Georgescu.

Secretar general, P. Ioan.

PROCES-VERBAL Nr. 19.

Ședința dela 28 Octombrie 1931.

Ședința se deschide la orele 9 seara, sub președinția D=I lui C. P. Geor= gescu, președinte, prezenți fiind d=niî : P. Antonescu, M. Böldur, N. N. Caragea, C. Emanoil, M. P. Florescu, D. Grozescu, P. Ioan, Andrei Ionescu, Gh. Nastasescu, M. Suhățeanu, D. A. Sburlan.

1. Se citește procesul-verbal al ședinței precedente și se aprobă.

2. D-l Președinte citește răspunsul către Asociația Generală a Corpului inf. silvic privitor la subscrierile personalului inferior silvic pentru construirea Sanatorului de la Govora și se aprobă.

3. Se menține comisia de recepție a lucrărilor Vilei de la Govora așa cum s'a fixat în ședința trecută, adică d-nii: D. Grozescu, M. Suhățeanu, N. N. Caragea, Al. Georgescu și Arh. Er. Lăzărescu.

4. Se ia în discuțiune chestiunea salarizării membrilor corpului silvic și în urma discuțiilor, la care au luat parte d-nii: C. P. Georgescu, P. Antonescu, M. Boldur, D. Grozescu, P. Ioan, Andrei Ionescu, D. Sburlan și în special a lămuririlor date de d-l M. Suhățeanu asupra audienței delegației A. G. I. R. la d-nii miniștri de Industrie și Comerț, Comunicații și Domenii, s'a hotărât:

a) Să se intervină ca în Comisiunea de la Ministerul de Finanțe, care alcătuiește bugetul Statului pe 1932, să fie și delegați ai Corpurilor de specialiști:

b) Să se ia ca bază de salarizare Legea armonizării salariilor întocmită de d-l M. Manoilescu în 1927.

c) Să se mențină situația câștigată de specialiști și apoi să se aplice curba de salarizare.

5. D-l casier D. Grozescu face o expunere a situației bugetului Societății și arată că se poate anula de la cheltuielile pe 1931. suma de 346.000 de lei. Consiliul aprobă. Mai departe, d-l Grozescu arată că pentru investițiile necesare la Govora — mobilier și amenajarea terenului dimprejurul clădirii — precum și plata datoriilor ce avem la antreprenorii clădirii și la furnizori diverși, este necesar să se contracteze un împrumut de 4.000.000 lei. Întrucât în situația de azi nu se pot face împrumuturi la bănci, trebuie să ne adresăm la Creditul Urban din București, care însă nu primește ipoteci decât pe imobile din București, deci trebuie să ipotecăm casa din București.

Se pune la vot chestiunea ipotecării casei din București. Rezultatul votului: 9 voturi pentru și anume d-nii: C. P. Georgescu, P. Antonescu, M. Boldur, N. N. Caragea, C. Emanoil, M. P. Florescu, D. Grozescu, P. Ioan și M. Suhățeanu, 3 voturi contra și anume: d-nii Gh. Năstăsescu, Andrei Ionescu și D. Sburlan

6. D-l Grozescu citește referatul privitor la lichidarea socotelilor cu d-na Rădulescu, fostă conducătoare a Vilei de la Govora. Consiliul aprobă concluziile referatului și anume i se aprobă d-nei Rădulescu suma de lei 4.470

7. Consiliul respinge cererea contabililor C. A. P. S. de a li se permite să locuiască în căminul Societății.

8. Se aprobă cererea elevului Berințan care s'a înscris la examene la Secția silvică de la Politehnică, să locuiască la cămin, împreună cu fratele său, în aceeași cameră.

9. Consiliul amână discuția propunerii semnată de un grup de membri de a se ține la București în anul 1933 Congresul internațional de silvicultură.

Ședința se ridică la orele 11^{1/2}, seara.

Președinte, C. P. Georgescu

Secretar general, P. Ioan

PUBLICAȚIUNI

DECIZIUNI MINISTERIALE

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DOMENIILOR

Direcția Regimului silvic

DECIZIUNE

Noi, Ministru Secretar de Stat la Departamentul Agriculturii și Domeniilor,
 Asupra raportului domnului director al Regimului silvic,
 Având în vedere articolul 2—4 din Codul silvic,
 Având în vedere articolul 5 din legea modificatoare a Codului Silvic, publicată în
 «Monitorul Oficial» Nr. 131.920,

DECIDEM:

Art. 1. — Se aprobă de noi:

a) Regulamentul pentru exploatare al pădurii Dersca, pendinte de comuna Dersca, județul Dorohoi, proprietatea d-lui Hoisie Moscovici, în suprafață de 65 ha 1700 m² din care 654 ha 5100 m² pădure. Regimul Crâng simplu. Revoluția normală 30 ani. Exploatarea în 20 ani. Garanția de împădurire cinci sute lei de fiecare hectar. Revizuirea după zece ani.

b) Regulamentul pentru exploatare al pădurii Mândra, pendinte de comuna Slobozia-Mândra, județul Teleorman, proprietatea Doamnei Ana Maria I. Calimachi, în suprafață de 728 ha din care 600 ha pădure curată. Regimul Crâng simplu. Revoluția normală 20 ani. Exploatarea în 10 ani cu obligația de a împăduri artificial poenile acoperite cu mărăcini. Garanția de împădurire cinci sute lei de fiecare hectar. Revizuirea după zece ani.

c) Regulamentul pentru exploatare al zăvoaelor «Ocolul», pendint de comun Malul Mare, județul Dolj, proprietatea d-nei Elena C. Jormescu, în suprafață de 29 ha. Regimul Crâng simplu. Revoluția normală 8 ani. Exploatarea în 2 ani. Garanția de împădurire trei sute lei de fiecare hectar. Revizuirea după opt ani.

d) Regulamentul pentru exploatare al pădurii Valea Calului, județul Gorj, proprietatea d-lui M. Roșoga, în suprafață de 8510 ha. Regimul Câng simplu. Revoluția normală 30 ani. Exploatarea în un an. Garanția de împădurire 800 lei de fiecare hectar. Rvizuirea la 3½ ani după tăiere.

Art. 2. — Toate celelalte dispozițiuni prevăzute în studiile respective și articolul adițional anexat fiecăruia sunt executorii.

Art. 3. și ultimul — Domnul Director al Regimului silvic este însărcinat cu executarea prezentei deciziuni.

Dată astăzi 14 Octombrie 1931, în cabinetul nostru.

Ministru (ss) *G. Ionescu-Sisești.*

p. conf. Nedescrifabil.
 Nr. 208.912 931

Art. 1. — Se aprobă de noi:

1. Amenajamentul pădurii seria III-a «Copuzul-Răchișele» din comuna Copuzu și Ciochina, județul Ialomița, proprietatea Statului, cu suprafața de 161 ha 88, regimul crâng, revoluția normală 10 ani, exploatarea în 10 ani, revizuirea după 10 ani.

2. Amenajamentul pădurii seria IX-a «Valoșcani-Zăvoiu Putni» din comuna Vidra, județul Putna, proprietatea Statului, cu suprafața de 109 ha 8300 m² din care 42 ha 8600 m² poeni, regimul crâng, revoluția normală 30 ani, exploatarea raport susținut, revizuirea după 10 ani.

Art. 2. — Aceste regulamente de exploatare, amenajamente, etc., se aprobă numai din punct de vedere tehnic silvic, luându-se drept definitivă situația comunicată de organele de aplicare a legii pentru reforma agrară.

Constatându-se însă în urmă, că arătările din aceste regulamente, amenajamente, etc., referitoare la suprafața pădurii, la numele proprietarului, etc. au fost date eronat sau între timp au suferit schimbări din cauza reformei agrare, sau orice alte cauze, regulamentul sau amenajamentul se va revizui imediat, fie din punct de vedere tehnic, etc. silvic, fie asupra proprietății.

Art. 3. — Toate celelalte dispozițiuni prevăzute în studiile respective și articolul adițional anexat fiecăruia sunt executorii.

Art. 4. și ultimul. — D-l Șef al Inspectoratului Regim Silvic București este însărcinat cu executarea prezentei deciziuni.

Dată astăzi 21 Octombrie 1931 în cabinetul nostru.

P. Ministru al Agriculturii și Domeniilor, (ss) *Radian*

Nr. 214.067, Octombrie 22, 1931.

p. conformitate, *Nedescifrabil.*

Art. 1. — Se aprobă de noi:

a) Anularea regulamentului pentru exploatare al pădurii Florești, pendinte de comuna Florești, județul Cluj, proprietatea d-lui Alexandru Mikeș, în suprafață de 534 ha 4600 m². Regulamentul a fost aprobat prin deciziunea 54227 926 publicată în «Monitorul Oficial» 290 926.

b) Anularea regulamentului pentru exploatare al plantației de salcâm, pendinte de comuna Calafat, județul Dolj, proprietatea fundației bisericii Sf. Ilie din Craiova, în suprafață de 57 ha 3100 m². Regulamentul a fost aprobat prin decizia 7790 930, publicată în «Monitorul Oficial» 6 920.

c) Anularea regulamentului pentru exploatare al Zăvoaielor Calafat, pendinte de comuna Calafat, județul Dolj, proprietatea fundației Sf. Ilie din Craiova, în suprafață de 36 ha. Regulamentul a fost aprobat prin decizia 7788 921 și publicat în «Monitorul Oficial» 6,920.

Art. 2. și ultimul — Domnul Director al Regimului Silvic este însărcinat cu executarea prezentei deciziuni.

Dată astăzi, 28 Septembrie 1931, în cabinetul nostru.

p. conf. (ss) *M. Cojan*

p. Ministru, (ss) *Al. Radian.*

Nr. 215071.

Art. 1. — Se aprobă de noi:

a) Regulamentul de Exploatare al pădurii Rezul-Mare, pendinte de comuna Iaz, Subcetate, Prepteasa și Tusa, județul Sălaj, proprietatea expropriată ca rezervă a Statului și cu recunoașterea contractelor de exploatarea materialului lemnos în favoarea firmei «S. P. A. La Roche și Darvas Industrie de pădure fuzionată Oradea Mare», contracte recunos-

cute prin Jurnalul Consiliului de Miniștri Nr. 524 din 10 Mai 1931. în suprafață de 1204 ha 2300 m² din care se vor exploata pădurea de pe suprafața de 592 ha 9900 m² rămas neexploată. Regimul codru cu tăieri rase. Revoluția normală 90 ani. Exploatarea în 8 ani (1931/32—1938/39) respectându-se dispozițiunile Jurnalului Cosiliului de Miniștri Nr. 524/931 și ale Contractului de exploatare intervenit între C. A. P. S. și Societatea La Roche și Darvas, Garanția de împădurire 3.000 lei de fiecare hectar al suprafeței de 1204 ha 2300 m² care va trebui regenerată. Revizuirea după zece ani.

Art. 2. Acest regulament de exploatare se aprobă numai din punct de vedere tehnic silvic, luându-se drept definitivă situația comunicată de organele de aplicare a legii pentru reforma agrară.

Constatându-se însă în urmă că arătările din acest regulament referitoare la suprafața pădurii, la numele proprietarului, etc., au fost date eronat sau între timp au suferii schimbări din cauza reformei agrare, sau orice alte cauze, regulamentul se va revizui imediat fie din punct de vedere tehnic silvic, fie asupra proprietății, etc.

Art. 3. — Toate celelalte dispozițiuni prevăzute în studiile respective și articolul adițional anexat fiecăruia sunt executorii.

Art. IV. Se anulează de noi Regulamentul de exploatare al pădurii Maxut pendinte de comuna Deleni, județul Botoșani, proprietatea d-nelor Adina Polizu-Micsunești și Eliza Paul Greceanu în suprafața de 2123 ha 6455 m² din care 1966 ha 3767 m² pădure curată, aprobat prin Deciziunea Nr. 62042 1923, publicat în «Monitorul Oficial» Nr. 205 923, în urma eșirei din indiviziune. —

Art. 5 și ultimul. — Domnul Director al Regimului silvic, este însărcinat cu executarea prezentei deciziuni. —

Dată astăzi 31 Octombrie 1931, în cabinetul nostru.

p. Ministru, (ss) *G. Ionescu-Sisești*

p. conf. Nedescifrabil
Nr. 22532 931

Art. 1. — Se aprobă de noi :

a) Amenajamentul pădurii Neagra Lăpuș, pendinte de comunele Neagra Lăpuș Arieșeni și Scărișoara, județul Turda, proprietatea Statului, în suprafața de 7907 ha 1900 m² din care 7847 ha 5200 m² pădure curată. Regimul codru cu tăieri rase. Revoluția normală 100 ani. Exploatarea în 100 ani. Revizuirea după zece ani.

Art. 2. — Acest amenajament se aprobă numai din punct de vedere tehnic silvic, luându-se drept definitivă situația comunicată de organele de aplicare a legii pentru reforma agrară.

Constatându-se însă în urmă că arătările din acest amenajament referitoare la suprafața pădurei, la numele proprietarului, etc. au fost date eronat sau între timp au suferit schimbări din cauza reformei agrare, sau orice alte cauze, regulamentul sau amenajamentul se va revizui imediat, fie din punct de vedere tehnic fie asupra proprietății, etc.

Art. 3. — Toate celelalte dispozițiuni prevăzute în studiile respective și articolul adițional anexat fiecăruia sunt executorii.

Art. 4. și ultimul. — Domnul Director al Regimului Silvic este însărcinat cu executarea prezentei deciziuni.

Dată astăzi 20 Noembrie 1931, în cabinetul nostru.

p. Ministru (ss) *Al. Radian*

p. conformitate Nedescifrabil.
Nr. 237 038 931.

Art. 1 — Se aprobă de noi :

a) Regulamentul pentru exploatare al pădurii Bălțița Costăcheni, pendinte de co-

muna BăltiŃa, judeŃul DâmboviŃa, proprietatea Elisa Paul Teodoru, Margareta Antonescu, Iancu Ńi Gh. Gheorghiu, în suprafaŃă de 495 ha 7543 m² din care 491 ha 1480 m² pădure-Regim crâng simplu. RevoluŃia normală 20 ani. Exploatarea în 10 ani. GaranŃia de împădurire cinci sute lei de fiecare hectar. Revizuirea după zece ani.

l) Regulamentul pentru exploatare al pădurii Fundul Văii, judeŃul MehedinŃi, proprietatea d-lui Zaharia Niculescu, în suprafaŃă de 9700 m². Regimul crâng simplu. RevoluŃia normală 25 ani. Exploatarea în un an. GaranŃia de împădurire 800 lei de fiecare hectar. Revizuirea după 10 ani.

Art. 2. — Toate celelalte dispoziŃiuni prevăzute în studiile respective Ńi articolul adiŃional anexat fiecărui sunt executorii.

Art. 3 Ńi ultimul. — Domnul Director al Regimului silvic este însărcinat cu executarea prezentei deciziuni.

Data astăzi, Noembrie 1931, în cabinetul nostru.

Nr. 237.042/931

p. Ministru (ss) *Al. Radian*

p. conformitate, *Nedes cifrabil*

Art. 1. Se aprobă de noi :

a) Regulamentul pentru exploatare al pădurii Vârful Câmpului, pendinte de comuna Vârful Câmpului, judeŃul Dorohoi, proprietatea D-nei Maria Lt. Col. Lupu BălaŃ, în suprafaŃă de 351 ha 9541 m² din care 328 ha 2663 m² pădure. Regimul crâng simplu. RevoluŃia normală 25 ani. Exploatarea în 25 ani. GaranŃia de împădurire cinci sute lei de fiecare hectar. Revizuirea după zece ani.

b) Amenajamentul pădurii Delga depe Domeniul Coroanei Segarcea, pendinte de comuna Segarcea, judeŃul Dolj. Nuda proprietatea aparŃinând Statului, în suprafaŃă de 654 ha. Regimul, în seria Dâlga crâng compus cu 150 rezerve la ha. RevoluŃia normală 30 ani pentru elementul crâng Ńi 90 ani pentru elementul rezervă. În seria Zăvoi crâng simplu cu revoluŃia normală 16 ani. Revizuirea după zece ani.

c) Regulamentul pentru exploatare al pădurii CăneŃti, pendinte de comuna RoŃcani, judeŃul IaŃi, proprietatea d-lui Garabet Manea, în suprafaŃă de 132 ha 0896 m² din care 127 ha 9532 m² pădure curată. Regimul crâng simplu. RevoluŃia normală 25 ani. Exploatarea în 25. GaranŃia de împădurire șase sute lei de fiecare hectar. Revizuirea după zece ani.

d) Regulamentul pentru exploatare al pădurii Trei Picioare, pendinte de comuna Sovata, judeŃul Mureș, proprietatea Composesoratului Taxal din Sovata, în suprafaŃă de 28 ha 700 m². Regimul codru cu tăieri rase urmată de replantare cu brad sau mo'id după expoziŃiuni. RevoluŃia normală 80 ani. Exploatarea celor 15 ha 9900 m² pădure bătrână de fag efectuându-se $\frac{1}{2}$ suprafaŃa în anul 1931, 1932, iar $\frac{1}{2}$ suprafaŃa peste 10 ani. GaranŃia de împădurire trei mii lei de fiecare hectar. Revizuirea după 10 ani.

Art. 2. — Aceste regulamente de exploatare, amenajamente, etc. se aprobă numai din punct de vedere tehnic silvic, luându-se drept definitivă situaŃia comunicată de organele de aplicare a legii pentru reforma agrară.

Constatându-se însă în urmă că arătările din aceste regulamente, amenajamente, etc. referitoare la suprafaŃa pădurii, la numele proprietarului, etc. au fost date eronat sau între timp au suferit schimbări din cauza reformei agrare, sau orice alte cauze, regulamentul sau amenajamentul se va revizui imediat, fie din punct de vedere tehnic silvic, fie asupra proprietăŃei, etc.

Art. 3. — Toate celelalte dispoziŃiuni prevăzute în studiile respective Ńi articolul adiŃional anexat fiecărui sunt executorii.

Art. 4 Ńi ultimul. — Domnul Director al Regimului silvic este însărcinat cu executarea prezentei deciziuni.

Data astăzi 20 Noembrie 1931, în cabinetul nostru.

p. conf. Nedes cifrabil.

Nr. 237036 1931.

p. Ministru, (ss) *Al. Radian*.

Errata

La articolul d-lui D. A. Sburian: «Considerațiuni teoretice și practice, etc...» din corpul acestei reviste, s'au strecurat următoarele greșeli de tipar pe care cetitorii sunt rugați a le îndrepta:

Pa g. 844, rândul 14 de sus în jos, în loc de: $p_1 = p_1 \frac{m}{2} g \cos \alpha \sin \varepsilon = \dots$, se va scrie: $p_1 = F_1$ deci $\frac{m}{2} g \cos \alpha \sin \varepsilon = \dots$

Pa g. 845, rândul 7 de jos în sus, în loc de $r = \frac{r}{\cos^2 \alpha}$ se va citi $r = \frac{r'}{\cos^2 \alpha}$. La aceeaș pagină, rândul 5 și rândul 1 de jos în sus, se va înlocui r cu R .

În paginile următoare se va înlocui peste tot r cu R (R = raza curbei de racordare).

CASA DE CREDIT, ECONOMIE ȘI AJUTOR
A
CORPULUI SILVIC C. E. A. C. S.

Sediul: București III - B-d Brătianu, 67

Face toate operațiunile
de bancă. Împrumuturi la
membrii în contul sala-
riului, împrumuturi pe gaj
de efecte, pe ipoteci etc.

Primește spre fructificare la vedere
și pe termen în condițiuni avantajoase
