



REVISTA PADURILOR

1972

7

GRUPUL DE ÎNTRERINDERI PENTRU CONSTRUCȚII FORESTIERE — BRAȘOV

Str. Smîrdan Nr. 5

Telefon 21411, Telex 277

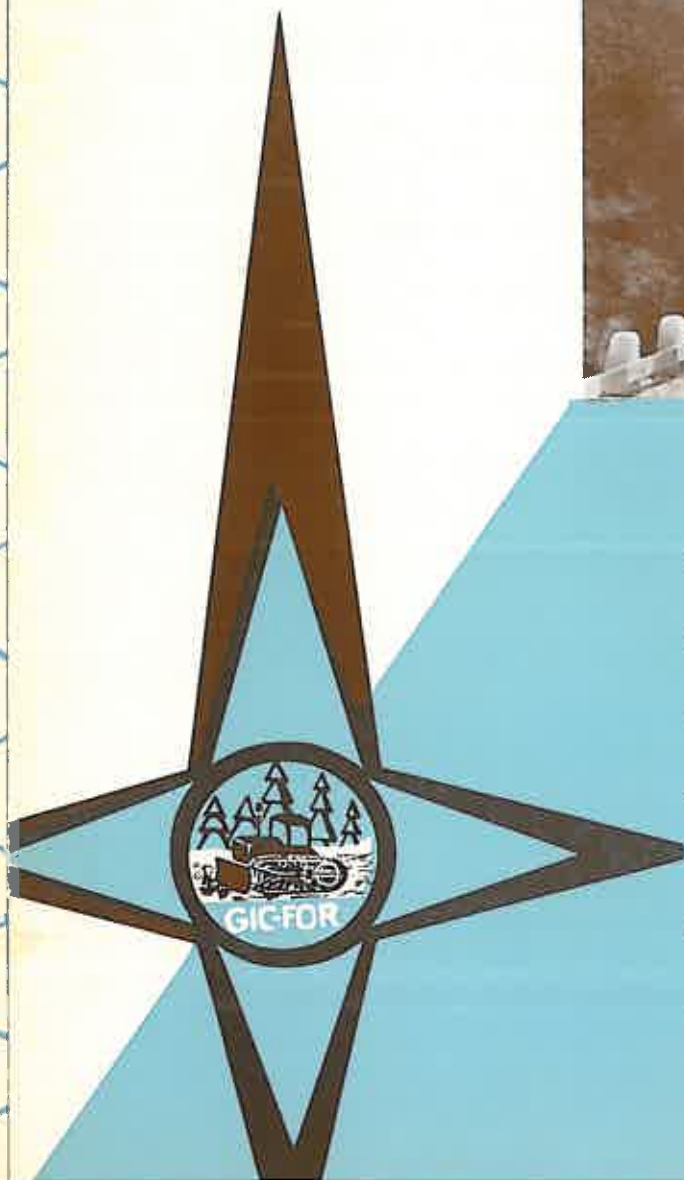
execută prin:

ICF Buzău	Str. Crizantemelor Nr. 16
ICF Caransebeș	Str. Țigăriei Nr. 11
ICF Cluj	Str. Hortia Nr. 7
ICF Deva	Str. Dorobanților Nr. 28
ICF Piatra Neamț	Str. Lt. Draghiescu Nr. 9
ICF Rm. Vilcea	Bd. T. Vladimirescu Nr. 4

și prin șantierelor proprii
următoarele lucrări:



- drumuri
- poduri și viaducte
- terasamente, nivelări și terasări
- canale, corecții de torenți
și ale albiilor râurilor
- depozite
- construcții industriale



REVISTA PĂDURILOR

ORGAN AL MINISTERULUI ECONOMIEI FORESTIERE ȘI MATERIALELOR
DE CONSTRUCȚII ȘI AL CONSILIULUI NAȚIONAL AL INGINERILOR ȘI TEHNICIENILOR
DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

ANUL 07

NR. 7

IULIE 1972

COMITETUL DE REDACȚIE

Ing. F. Tomulescu, ing. A. Andrei, ing. S. Caragașă, dr. ing. O. Cărare — redactor responsabil; dr. ing. E. Costin, membru corespondent al Academiei de Științe Agricole și Silvici, prof. dr. I. Drăgan, dr. ing. V. Giurgiu, ing. N. Legun, dr. ing. I. Miloscu, membru corespondent al Academiei de Științe Agricole și Silvici, dr. ing. G. Mureșan, prof. dr. doc. E. Negulescu, membru al Academiei de Științe Agricole și Silvici, ing. H. Nicovescu — redactor responsabil adjunct, prof. dr. ing. I. Popescu-Zeletin, membru corespondent al Academiei R. S. România, membru al Academiei de Științe Agricole și Silvici, ing. I. Vlahell

CUPRINS

CONFERINȚA PE ȚARĂ A INGINERILOR ȘI TEHNICIENILOR	292
LEGEA PRIVIND GOSPODĂRIREA PĂDURILOR AFLATE ÎN ADMINISTRA- REA DIRECTĂ A COMUNELOR	298
DISCUȚII	
Tema: FUNCȚIUNILE PĂDURII ȘI GOSPODĂRIREA FUNCȚIONALĂ A FONDULUI FORESTIER	
G. BUMBU: Gospodărirea funcțională a pădurilor și amenajamentul	300
★	
V. DURAN: Rumeșul de rășinoase, ca strat protector în pepinierile din regiunea de munte	304
E. MAYOR: Activizarea Comisilor tehnice P.C.I. ale Inspectoratelor silvice, o necesitate stringentă	307
I. NĂSTASE: Contribuții la cunoașterea insectei <i>Phalera bucephala</i> L.	308
M. GAVA: Câteva date și considerații cu privire la grosimea ramurilor de molli	310
I. DRĂGAN: Vătămările cauzate arhoretelor la construirea drumurilor forestiere pe terenuri stîncose	315
L. VIDA: Impăduriri în lunetele riurilor Tisa și Mureș, în sectorul din Deliașul, (R.P. Ungară)	317
PUNCTE DE VEDERE	
I. BOLD: Despre delimitarea fondului forestier agricol de cel forestier	322
V. CIORA: Posibilități de reducere a investiției specifice la lucrările de împăduriri	325
I. POP: Eficiența economică a îmbunătățirii sistemelor rutiere	326
DIN MATERIALELE PRIMITE LA REDACȚIE	
A.T. HARALAMB: Ceva despre istoricul pădurilor din Dobrogea, de acum 200 de ani	330
I. MIHNEA: Lupta biologică împotriva dăunătorilor pădurii	330

CRONICĂ — RECENZII — REVISTA REVISTELOR

„Revista Pădurilor” organ al Ministerului Economiei Forestiere și Materialelor de Construcții și al Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor din Republica Socialistă România. Redacția și administrația: București, B-dul Magheru nr. 31, etajul VII, Sectorul I — telefon 14 06 24.

Abonamentele se primesc pe adresa Institutului de cercetări, studii și proiectări silvice din Șos. Glucozei nr. 7, București, Sectorul 2, în contul 30165401 Banca Agricolă Industria Alimentară-Sucursala Județului Ilfov.

Tarif pentru întreprinderi: 135 lei anual. Tarif pentru abonamente individuale: 30 lei anual. Prețul unui exemplar: 5 lei. Taxe poștale plătite în numerar conform aprobării DPDP nr. 10/8341/1971.

REVISTA PĂDURILOR

ORGAN AL MINISTERULUI ECONOMIEI FORESTIERE ȘI MATERIALELOR
DE CONSTRUCȚII ȘI AL CONSILIULUI NAȚIONAL AL INGINERILOR ȘI TEHNICIENILOR
DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA

ANUL 87

NR. 7

IULIE 1972

COMITETUL DE REDACȚIE

Ing. F. Tomuleseu, ing. A. Andrei, ing. S. Caragață, dr. ing. O. Cărare — redactor responsabil; dr. ing. E. Costin, membru corespondent al Academiei de Științe Agricole și Silvice, prof. dr. I. Drăgan, dr. ing. V. Giurgiu, ing. N. Legun, dr. ing. I. Mălescu, membru corespondent al Academiei de Științe Agricole și Silvice, dr. ing. G. Mureșan, prof. dr. doc. E. Negulescu, membru al Academiei de Științe Agricole și Silvice, ing. H. Niculescu — redactor responsabil adjunct, prof. dr. ing. I. Popescu-Zeletin, membru corespondent al Academiei R. S. România, membru al Academiei de Științe Agricole și Silvice, ing. I. Vlaheli

CUPRINS

CONFERINȚA PE ȚARĂ A INGINERILOR ȘI TEHNICIENILOR	292
LEGEA PRIVIND GOSPODĂRIREA PĂDURILOR AFLATE ÎN ADMINISTRA- REA DIRECTĂ A COMUNELOR	298
DISCUȚII	
Tema: FUNCȚIUNILE PĂDURII ȘI GOSPODĂRIREA FUNCȚIONALĂ A FONDULUI FORESTIER	
G. BUMBUR: Gospodărirea funcțională a pădurilor și amenajamentul	300
★	
V. DURAN: Rumeșul de rășinoase, ca strat protector în pepinierele din regiunea de munte	304
E. MAYOR: Activizarea Comisțiilor tehnice P.C.I. ale Inspectoratelor silvice, o necesitate stringentă	307
I. NĂSTASE: Contribuții la cunoașterea insectei <i>Phalera bucephala</i> L.	308
M. GAVA: Câteva date și considerațiuni cu privire la grosimea ramurilor de molid	310
I. DRĂGAN: Vătămările cauzate arboretelor la construirea drumurilor forestiere pe terenuri stîncioase	315
L. VIDA: Împăduriri în lunetele riurilor Tisa și Mureș, în sectorul din Délalföld, (R.P. Ungară)	317
PUNCTE DE VEDERE	
I. BOLD: Despre delimitarea fondului funciar agricol de cel forestier	322
V. CIORA: Posibilități de reducere a investiției specifice la lucrările de împăduriri	325
I. POP: Eficiența economică a îmbunătățirii sistemelor rutiere	326
DIN MATERIALELE PRIMITE LA REDACȚIE	
A.T. HARALAMB: Ceva despre istoricul pădurilor din Dobrogea, de acum 200 de ani	330
I. MIHNEA: Lupta biologică împotriva dăunătorilor pădurii	330

CRONICĂ — RECENZII — REVISTA REVISTELOR

„Revista Pădurilor” organ al Ministerului Economiei Forestiere și Materialelor de Construcții și al Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor din Republica Socialistă România. Redacția și administrația: București, B-dul Magheru nr. 31, etajul VII, Sectorul I — telefon 14 06 24.

Abonamentele se primesc pe adresa Institutului de cercetări, studii și proiectări silvice din Șos. Glucozei nr. 7, București, Sectorul 2, în contul 30165401 Banca Agricolă Industria Alimentară-Sucursala Județului Ilfov.

Tarif pentru întreprinderi: 135 lei anual. Tarif pentru abonamente individuale: 30 lei anual. Prețul unui exemplar: 5 lei. Taxe poștale plătite în numerar conform aprobării DPDP nr. 10/8341/1971.

„Pasiunea pentru tehnica trebuie să fie un atribut esențial al profesiei ingineresti”

NICOLAE CEAUȘESCU

Secretarul general al Partidului Comunist Român

Din cuvîntarea la Conferința pe țară
a inginerilor și tehnicienilor, 19 mai 1972

Conferința pe țară a inginerilor și tehnicienilor

Între 19 și 21 mai, sub cupola Ateneului Român din Capitală, s-au desfășurat lucrările Conferinței pe țară a inginerilor și tehnicienilor, eveniment deosebit de important în viața intelectualității noastre tehnice, înscriindu-se în sfera acțiunilor premergătoare apropiatei Conferințe Naționale a Partidului.

Lucrările Conferinței au fost deschise în prezența tovarășului Nicolae Ceaușescu, secretarul general al Partidului Comunist Român, președintele Consiliului de Stat al Republicii Socialiste România. La ședința de deschidere au participat tovarășii Ion Gheorghe Maurer, Emil Bodnăraș, Manea Mănescu, Gheorghe Pană, Gheorghe Rădulescu, Virgil Trofin, Ilie Verdeț, Maxim Berghianu, Gheorghe Cioară, Florian Dănilache, Emil Drăgănescu, Janos Fazekas, Petre Lupu, Dumitru Popescu, Leonte Răutu, Gheorghe Stoica, Iosif Banc, Petre Blajovici, Miron Constantinescu, Miu Dobrescu, Mihai Gere, Ion Ioniță, Vasile Patilineț, Ion Stănescu, Ion Dincă. Au participat, de asemenea, membri ai C. C. al P. C. R., ai guvernului, conducători de instituții centrale, reprezentanți ai unor organizații de masă și obștești, renumiți oameni de știință, cadre didactice din învățământul superior, muncitori, inovatori.

Timp de trei zile, cei 800 de delegați și invitați din întreprinderi și centrale industriale, de pe șantierul de construcții, din agricultură și din alte sectoare ale economiei naționale, reprezentând pe cei peste 280 000 ingineri și tehnicieni din România, care prin întreaga lor muncă s-au dovedit organice legați de popor, de născuțurile sale, profund atașați politicii partidului nostru, au analizat activitatea Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor, organismelor teritoriale ale acestuia, de la ultima conferință pînă în prezent. Ei au dezbătut pe larg sarcinile ce revin în continuare cadrelor tehnice în înfăptuirea vastului program de dezvoltare economico-socială, elaborat de Congresul al X-lea al Partidului.

Prezența la acest forum ingineresc a Secretarului general al partidului constituie o expresie grăitoare a grijii și prețuirii conducerii de partid și de stat față de intelectualitatea tehnică a țării, care, în strînsă unitate cu clasa muncitoare și țărănimea, participă cu competență și responsabilitate la înfăptuirea politicii partidului, la construirea marilor obiective industriale și agricole, la ridicarea pe noi trepte a prestigiului creației tehnico-științifice românești.

Cuvîntarea tovarășului Nicolae Ceaușescu a fost urmărită cu deosebit interes și subliniată în repetate rînduri cu vîi și îndelungi aplauze, participanții la conferință manifestîndu-și hotărîrea lor fierbinte de a înfăptui neabătut marea program elaborat de Congresul al X-lea al P. C. R. pentru edificarea societății socialiste multilateral dezvoltate în patria noastră. Ea constituie un îndreptar prețios în activitatea de viitor a cadrelor tehnice, un înflăcărat îndemn de înfăptuire, la cel mai înalt nivel, a tuturor îndatoririlor tehnice, politice și sociale care revin intelectualității tehnice din țara noastră.

Exprimînd gândurile și sentimentele tuturor participanților la conferință, tovarășul Constantin Dinculescu, președintele Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor, a mulțumit tovarășului Nicolae Ceaușescu pentru valoroasele sale îndrumări, pentru aprecierile făcute la adresa inginerilor și tehnicienilor noștri, luîndu-și angajamentul în numele participanților ca actuala conferință să marcheze o cotitură importantă în munca desfășurată de cadrele tehnice și ingineresti pentru introducerea noului și perfecționarea activității în toate domeniile, pentru o contribuție sporită la dezvoltarea economică și socială a țării.

La primul punct al ordinii de zi, prof. ing. Constantin Dinculescu a prezentat Raportul asupra activității desfășurate de Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor și cu privire la sarcinile ce revin intelectualității tehnice, alături de toți oamenii muncii, pentru înfăptuirea programului de construcție a societății socialiste multilateral dezvoltate, vast program de continuă înflorire a României, adoptat de Congresul al X-lea al Partidului Comunist Român.

În continuare, prof. dr. ing. Oliviu Rusu, vicepreședinte al CNIT, a prezentat raportul la proiectul de statut al Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor.

Lucrările conferinței pe țară a inginerilor și tehnicienilor s-au desfășurat pe parcursul a trei zile, alături în plen cît și pe secții de specialitate.

În timpul lucrărilor conferinței au luat cuvîntul numeroși ingineri, tehnicieni, economiști, muncitori, inovatori, care au făcut numeroase propuneri pentru orientarea activității obștești a cadrelor tehnice, pentru promovarea largă a progresului tehnic în economie, dezvoltarea cercetării științifice, introducerea și extinderea metodelor și tehnologiilor avansate de lucru, asimilarea de noi produse în concordanță cu cerințele revoluției tehnico-științifice contemporane, cu exigențele mereu în creștere ale pieței interne și externe, ale dezvoltării actuale și de perspectivă ale economiei naționale. Totodată, participanții la discuții și-au exprimat deplina adevărată și hotărîrea de a înfăptui neabătut politica partidului, de a transpune în practică prețioasele îndrumări date de secretarul general al partidului.

În cadrul discuțiilor, tovarășul Virgil Trofin, membru al Comitetului Executiv, al Prezidiului Permanent al C. C. al P. C. R., președintele Consiliului central al U.G.S.R., a arătat în cuvîntul său sarcinile ce revin organizațiilor sindicale pentru mobilizarea inginerilor și tehnicienilor la înfăptuirea măsurilor elaborate de partid.

În ultima zi a conferinței, participanții au ascultat sinteza principalelor concluzii rezultate din dezbaterile celor 12 secții și comisii. La aceste dezbateri, delegații și invitații care au luat cuvîntul s-au referit pe larg la activitatea desfășurată de cadrele tehnice, de comisiile inginerilor și tehnicienilor și CNIT pentru introducerea în producție a tehnicii și tehnologi-

ilor înaintate, perfecționarea pregătirii profesionale, stimularea creației tehnice de masă, au împărtășit din experiența lor, au analizat lipsurile care mai persistă în munca inginerilor și tehnicienilor, făcând zeci și sute de propuneri pentru îmbunătățirea activității pe mai multe planuri.

Conferința a aprobat în unanimitate Statutul Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor din Republica Socialistă România, care definește cu claritate rolul și atribuțiile acestei organizații obștești, creând un cadru favorabil sporirii aportului tuturor inginerilor în toate domeniile tehnico-economice și sociale ale țării.

Participanții au adoptat, de asemenea, Rezoluția Conferinței pe țară a inginerilor și tehnicienilor, document care stabilește orientările fundamentale ale activității CNIT, a comisiilor sale și a cadrelor tehnico-ingineresti.

La ultimul punct al ordinii de zi, conferința a ales prin vot secret Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor din care fac parte 187 membri și 22 membri supleanți, Colegiul pentru problemele eticii profesionale al CNIT, precum și Comisia de cenzori.

Președinte al Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor a fost ales prof. dr. ing. Oliviu Rusu, iar ca președinte la Colegiului pentru problemele eticii profesionale al CNIT — prof. ing. Constantin Dinculescu.

Într-o atmosferă de puternic entuziasm, conferința a hotărât să adreseze o scrisoare Comitetului Central al Partidului Comunist Român, tovarășului Nicolae Ceaușescu, în care să exprime adevărul totală a intelectualității tehnice românești la politica internă și externă a partidului, angajamentul solemn de a-și consacra întreaga energie și capacitate creatoare realizării programului de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate în patria noastră.

În această scrisoare se arată între altele:

„Asigurăm Comitetul Central al Partidului Comunist Român, pe Dumnezeuastră, mult stimate tovarășe Nicolae Ceaușescu, că intelectualitatea tehnică din țara noastră, însușită de ideile socialismului și de dragoste nefermă față de partid și popor, este hotărâtă să îndeplinească Conferința Națională a Partidului Comunist Român și cea de-a 25-a aniversare a proclamării Republicii Populare Române, cu noi și importante realizări, să participe și mai activ la progresul tehnic și științific al economiei noastre socialiste, la îndeplinirea politicii interne și externe a Partidului Comunist Român, pentru ridicarea și înflorirea continuă a patriei — Republica Socialistă România”.

Raportul Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor

Lucrările Conferinței pe țară a inginerilor și tehnicienilor au loc în condițiile în care clasa muncitoare, țărănimea, intelectualitatea, întregul nostru popor muncesc cu devotament pentru traducerea în viață a mărețelor obiective ale Congresului al X-lea al partidului și realizarea sarcinilor de plan pe 1972; în viața internațională se afirmă justetea politicii externe a țării noastre, ca o politică realistă, constructivă, profund internaționalistă, pusă în slujba creșterii prestigiului socialismului în lume, promovării păcii și colaborării între popoare.

După ce evocă realizările obținute în dezvoltarea economiei naționale în cincinalul precedent și în perioada care s-a scurs din actualul cincinal, raportul prezentat de Constantin Dinculescu, președintele CNIT, arată că în anii construcției socialiste s-a format un puternic detașament de cadre tehnice, capabile să rezolve cu succes problemele pe care le ridică revoluția științifică și tehnică, organizarea modernă a producției, construcția economiei socialiste. Atașată profund politicii Partidului Comunist Român, împreună cu clasa muncitoare și țărănimea, intelectualitatea tehnică participă cu competență și înaltă conștiință la îndeplinirea politicii partidului de continuare în ritm susținut a industrializării țării, de dezvoltare ascendentă și armonioasă a tuturor ramurilor economiei naționale în condițiile sporirii continue a eficienței, de făurire a unui nivel tot mai înalt de trai și civilizație întregului nostru popor.

În întreprinderi, comisiile inginerilor și tehnicienilor, îndrumate de comitetele sindicatelor, sub conducerea organizațiilor de partid, au inițiat și dezvoltat tot mai susținut munca de mobilizare a cadrelor tehnice la îndeplinirea exemplară a îndatoririlor profesionale, la participarea efectivă la acțiunea de ridicare a nivelului de cultură tehnică și perfecționarea pregătirii profesionale a muncitorilor și maistrilor, la cunoașterea, însușirea și aplicarea în producție a celor mai noi cuceriri ale științei și tehnicii, organizarea mai bună a muncii, utilizarea rațională și cu spirit gospodăresc a resurselor din întreprinderi.

Principalul aport al Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor — se spune în continuare în raport — a constat în organizarea unei activități de specialitate menite să sprijine cadrele tehnice în lucrările pe care le efectuează, în întreprinderi și instituții, pentru promovarea progresului tehnic, stimulând schimbul de informații și opinii, gîndirea creatoare, ingeniozitatea și energia în vederea soluționării competente și eficiente a sarcinilor cuprinse în planurile tehnice și de cercetare științifică. Prin cele peste 500 manifestări organizate în ultimii cinci ani, în comun cu ministerele, organele centrale de stat și uniunile sindicatelor pe ramuri de activitate, au fost dezbătute și propuse măsuri practice în interesul producției.

Din analiza activității desfășurate în ultimii ani a reieșit că în cadrul sindicatelor sînt create toate condițiile pentru creșterea aportului activității obștești la întreaga viață a întreprinderilor; rămîne în sarcina comisiilor și Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor să le folosească cît mai din plin pentru a da cadrelor tehnice posibilitatea afirmării capacității lor puse în slujba societății.

Referindu-se în continuare la sarcinile ce revin cadrelor tehnice în etapa următoare, raportul relevă că esența întregii activități a poporului nostru este lichidarea cît mai rapidă a decalajului care desparte țara noastră de țările dezvoltate, asigurînd ridicarea României pe treptele înalte ale progresului, civilizației și bunăstării materiale și spirituale.

Promovarea largă a progresului tehnic — se spune în raport — dezvoltarea cercetării științifice pe baza unor programe prioritare, extinderea proceselor tehnologice avansate, introducerea tehnicii electronice de calcul în producție, asimilarea de noi produse în pas cu cerințele revoluției științifice și tehnice, perfecționarea continuă a creșterii producției și a muncii, creșterea eficienței întregii activități economice sînt numai cîteva din direcțiile de activitate în care cadrele tehnice pot aduce o contribuție substanțială pentru valorificarea cît mai deplină a resurselor naturale ale țării, capacităților de producție și a potențialului uman din întreaga economie.

Trecind la aspectele legate de contribuția cadrelor tehnice la realizarea programelor de cercetare științifică, raportul relevă că, în etapa actuală, în cercetarea științifică ponderea mare revine cercetării de dezvoltare, realizată în institutele de cercetări și proiectări, în laboratoarele uzinale. Așa s-a reușit să se realizeze în țara noastră instalații de foraj de mare adâncime, avind un înalt grad de automatizare, tehnologii și utilaje pentru încălzirea, topirea și tratamentul termic al metalelor, noi produse chimice, cimenturi superioare ș.a.

Parte integrantă a procesului de introducere a tehnicii noi în producție, o manifestare a creației de masă o constituie mișcarea inventatorilor și inovatorilor. Numai în anul trecut aportul celor 30 000 inovatori și inventatori au depășit 1,7 miliarde lei.

Cu toate rezultatele pozitive obținute, aplicarea în producție a soluțiilor date de cercetarea științifică, a invențiilor și inovațiilor este încă restrinsă.

Consiliul Național — se arată în raport — trebuie să atragă, prin comisiile inginerilor și tehnicienilor, cadrele tehnice la o activitate susținută de creație tehnică, la aplicarea operativă în producție a soluțiilor eficiente, să stimuleze receptivitatea proiectanților spre adoptarea cu curaj a acestor soluții noi, rezultate din munca originală de cercetare, invenție și inovare din țara noastră, să faciliteze legăturile dintre cadrele din cercetare, proiectare și producție.

În continuare, raportul se ocupă de sarcinile ce revin cadrelor tehnice în acțiunile de autodotare, în domeniul organizării științifice a producției și a muncii, în optimizarea folosirii mijloacelor tehnice și a forței de muncă, subliniază contribuția pe care Consiliul Național și comisiile inginerilor și tehnicienilor trebuie să o aducă la folosirea completă a mijloacelor de calcul, sprijinind formarea și instruirea, într-un termen scurt, a numărului mare de cadre necesare în acest scop.

Reducerea cheltuielilor materiale de producție, valorificarea superioară a resurselor — se arată în raport — constituie un alt domeniu în care trebuie să se facă și mai mult simțită intervenția cadrelor tehnice. Sarcinile de reducere a consumului de cocs la furnale, a consumurilor de lemn în industria minieră și în industria lemnului, a consumurilor specifice în industria chimică și în petrol etc. sînt întru totul realizabile, în condițiile respectării proceselor tehnologice și introducerii tehnologiilor avansate, reproiectării unor produse, înlăturării pierderilor tehnologice, folosirii deșeurilor și înlocuirilor etc.

Ridicarea calității produselor și asimilarea de noi produse cu calități tehnico-funcționale superioare constituie o sarcină fundamentală, un factor hotărîtor care condiționează dezvoltarea cu succes a economiei noastre în etapa actuală. Avem în vedere faptul că cerințele industriei și ale consumatorilor interni sînt tot mai exigente, iar pe piața internațională, unde participarea țării noastre sporește permanent, calitatea devine tot mai mult criteriul decisiv în competitivitatea produselor.

Subliniind în continuare că formarea și perfecționarea pregătirii profesionale este o sarcină de mare actualitate a inginerilor și tehnicienilor, în raport se arată că, datorită

politicii partidului, în țara noastră se asigură formarea de specialiști legați de practica industrială, familiarizați cu problemele producției. Pe poziții înaintate se situează țara noastră și în ce privește instituirea sistemului național de perfecționare permanentă a tuturor cadrelor. O contribuție deosebită își aduc inginerii, tehnicienii și economiștii din întreprinderi la elaborarea programelor de perfecționare a tuturor categoriilor de salariați și la buna desfășurare a cursurilor, în funcție de specificul fiecărei meserii, de condițiile și nevoile concrete ale fiecărui loc de muncă.

În ce privește perfecționarea cadrelor cu pregătire superioară și medie, din programele întocmite reiese că aproape jumătate urmează să se perfecționeze la locul de muncă, prin programe de studiu individual. Această situație obligă Consiliul Național și comisiile județene ale inginerilor și tehnicienilor să-și diversifice activitatea desfășurată pe tărîmul perfecționării cadrelor și să o coreleze cu cea organizată de întreprinderi și centrale, adoptînd programele și formele care sînt reclamate cu prioritate de nevoile producției.

Raportul se ocupă apoi pe larg de cerințele ridicării nivelului politic și ideologic al cadrelor, în lumina programului elaborat de plenara C.C. al P.C.R. din 3—5 noiembrie 1971.

Îmbunătățirea activității obștești a inginerilor și tehnicienilor în cadrul și sub îndrumarea sindicatelor, se arată în continuare, face parte integrantă din măsurile stabilite de partid privind perfecționarea relațiilor de producție, pe linia dezvoltării democrației socialiste, pentru participare activă la conducerea treburilor statului a tuturor categoriilor de oameni ai muncii.

Angajarea mai deplină a cadrelor tehnice la munca pentru progresul tehnicii și organizării întreprinderilor pe linie profesională impune perfecționarea formelor organizatorice, a metodelor de muncă ale CNIT și ale comisiilor. Se prevede orientarea activității pe problemele esențiale ale producției, consultarea și confruntarea de idei, stabilirea de soluții pentru problemele practice ale întreprinderilor. Nici o problemă tehnică sau de organizare a producției, care confruntă întreprinderile, nu trebuie să rămînă în afara preocupărilor comisiilor.

După ce înfățișază sarcinile ce revin comisiilor județene ale inginerilor și tehnicienilor, raportul subliniază că Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor trebuie să devină în mai mare măsură un for obștesc de dezbateră a problemelor fundamentale ale progresului tehnic și organizării științifice a producției, de atragere a cadrelor tehnice la înfăptuirea exemplară a hotărîrilor partidului și guvernului cu privire la perfecționarea activității în întreaga economie.

Un capitol al raportului este consacrat activității internaționale a Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor.

Dînd expresie sentimentelor de recunoștință ale intelectualității tehnice față de partid — se spune în încheierea raportului — ne angajăm să întîmpinăm Conferința Națională a partidului și sărbătorirea a 25 de ani de la proclamarea republicii, alături de întregul popor, cu entuziasmul și hotărîrea de a ne consacra toată energia pentru realizarea cu succes a politicii Partidului Comunist Român de ridicare și înflorire a României socialiste.

Rezoluția Conferinței pe țară a inginerilor și tehnicienilor

Conferința pe țară a inginerilor și tehnicienilor, întrunită în zilele de 19–21 mai a. c., a analizat contribuția intelectualității tehnice la marile realizări obținute de poporul nostru și a stabilit sarcinile ce revin cadrelor tehnice pentru îndeplinirea, alături de toți oamenii muncii, a programului de construire a societății socialiste multilateral dezvoltate, adoptat de Congresul al X-lea al Partidului Comunist Român.

Cu entuziasm, Conferința și-a exprimat adevărată deplină la ampla cuvântare rostită de tovarășul Nicolae Ceaușescu — Secretarul general al Partidului Comunist Român, Președintele Consiliului de Stat — care, apreciind valoroasa participare a inginerilor, economiștilor, tehnicienilor și a celorlalți specialiști în construcția socialistă a țării, a trasat liniile direcționale în desfășurarea activității intelectualității tehnice, de promovare largă a progresului tehnic în toate domeniile, creșterea rolului și răspunderii acesteia în viața economică și socială a patriei noastre.

Intellectualitatea tehnică, prin reprezentanții săi la Conferință s-a angajat să transpună în fapte orientările de mare importanță și sarcinile concrete privind dezvoltarea activității de creație originală, aplicarea cu consecvență și operativitate a cuceririlor științei și tehnicii, valorificarea cu maximum de eficiență a resurselor materiale și a potențialului uman, astfel încât, într-un timp cât mai scurt, România să ajungă la nivelul țărilor dezvoltate.

Conferința a aprobat activitatea Consiliului Național al Ingerilor și Tehnicienilor.

Activitatea obștească a inginerilor și tehnicienilor, desfășurată sub conducerea organizațiilor de partid, în cadrul și sub îndrumarea sindicatelor, a contribuit la rezolvarea sarcinilor politice, economice și sociale puse de partid în fața poporului în etapa actuală a făuririi societății socialiste multilateral dezvoltate în patria noastră.

Consiliul Național al Ingerilor și Tehnicienilor, îndrumat de Consiliul Central al Uniunii Generale a Sindicatelor, colaborând cu comitetele uniunilor sindicatelor pe ramuri, ministerele și organele centrale de stat, a desfășurat o activitate susținută în vederea modernizării tehnicii și organizării producției, perfecționării pregătirii cadrelor, stimulării creației tehnice originale și afirmării ei peste hotare.

În activitatea comisiilor inginerilor și tehnicienilor și a C. N. I. T. s-au manifestat și unele neajunsuri. Criticile făcute în cadrul conferinței în legătură cu neajunsurile privind activitatea economică din întreprinderi, oglindesc și slaba activitate a unor comisii ale inginerilor și tehnicienilor. O lungă perioadă de timp multe comisii, atrăgând un număr redus de cadre tehnice, au desfășurat o activitate formală, limitată la preocupări minore. În mică măsură au fost antrenați în munca obștească economiști, tehnicieni, maiștri și muncitori fruntași, precum și cadrele tehnice din agricultură.

Biroul Consiliului Național al Ingerilor și Tehnicienilor nu a îndrumat și sprijinit în suficientă măsură comisiile inginerilor și tehnicienilor și nu a urmărit aplicarea în producție a concluziilor reieșite din acțiunile și manifestările organizate împreună cu ministerele economice.

Conferința apreciază că sarcinile puse de Congresul al X-lea al partidului privind îndeplinirea planului cincinal pe perioada 1971–1975, de hotărârile Comitetului Central al P.C.R. și cuprinse în cuvântarea tovarășului Nicolae Ceaușescu, la deschiderea Conferinței pe țară a inginerilor și tehnicienilor, constituie un vast program de muncă pentru cadrele tehnico-ingineresti. Datoria patriotică fundamentală a intelectualității tehnice este de a milita permanent, cu devotament și pasiune, sub conducerea organelor și organizațiilor de partid, pentru îndeplinirea ritmică a planului de stat în

fiecare ramură a economiei naționale, la toți indicatorii, pentru valorificarea superioară a resurselor materiale și a potențialului uman, pentru ridicarea eficienței întregii activități economice.

1. Îndeplinirea mărețelor obiective de dezvoltare a patriei noastre pune cu acuitate problema valorificării superioare a resurselor materiale și a potențialului uman. Pentru economia noastră, problema esențială în actualul cincinal și în cincinalele următoare este de a obține o creștere substanțială a ponderii produselor cu un grad de prelucrare superioară, care înmagazinează o cantitate mai mare de muncă, de inteligență tehnică și, în același timp, duc la un consum minim de materii prime și materiale.

Pentru fiecare cadru tehnic *reducerea cheltuielilor materii de producție* în actualul cincinal constituie o sarcină de mare răspundere profesională. Reducerea consumurilor de materii prime, materiale, energie pe unitate de produs, prin stabilirea unor consumuri specifice pe baze științifice, respectarea proceselor tehnologice, introducerea și generalizarea tehnologiilor moderne, reproiectarea unor produse, înlăturarea pierderilor tehnologice, folosirea deșeurilor și înlocuitorilor etc., constituie un cimp larg de afirmare a capacității profesionale a colectivelor de ingineri, tehnicieni și a celorlalte cadre din fiecare întreprindere și unitate economică. Sprijinite de sindicate, comisiile inginerilor și tehnicienilor trebuie să organizeze dezbateri largi cu cadrele de ingineri, tehnicieni, economiști, maiștri și muncitori fruntași, pentru a analiza costurile materiale de producție în comparație cu realizările obținute pe plan mondial, pentru a veni cu propuneri și soluții concrete în vederea unei judicioase folosiri a materiilor prime, materialelor, energiei, în scopul valorificării la un nivel superior a resurselor existente și eliminării risipei de bunuri materiale.

2. Cadrele tehnice din toate ramurile economiei naționale au datoria să se preocupe de *creșterea substanțială a productivității muncii*, condiție primordială a sporirii avuției și venitului național și a ajungerii din urmă a țărilor dezvoltate.

Ca organizatori ai producției și ai muncii, inginerii, tehnicienii, toți specialiștii, ajutați de comisiile inginerilor și tehnicienilor sînt chemați să analizeze cum sînt folosite mijloacele de producție, fondul de timp din fiecare întreprindere, secție și loc de muncă, să stabilească și să aplice măsuri concrete care să ducă la folosirea integrală a timpului de lucru, mecanizarea și automatizarea lucrărilor cu volum mare de muncă, reducerea pierderilor de timp datorită întreruperilor accidentale a mașinilor și utilajelor.

3. În condițiile revoluției științifice și tehnice contemporane, intelectualitatea tehnică din țara noastră trebuie să considere ca o îndatorire patriotică, de înaltă responsabilitate profesională, sarcina de a milita neobosit pentru *însușirea și aplicarea realizărilor actuale ale progresului tehnic*, pentru ridicarea rolului științei și tehnicii românești în soluționarea problemelor complexe pe care le ridică programul de dezvoltare rapidă a economiei naționale.

Comisiile inginerilor și tehnicienilor să mobilizeze cadrele tehnice din institutele de cercetări, proiectări, institutele de învățămînt superior, compartimentele de concepție și laboratoarele din uzine pentru realizarea în termen și în condiții de înaltă tehnicitate și eficiență economică a planurilor tehnice, a programelor de cercetare științifică și de proiectare. Consiliul Național al Ingerilor și Tehnicienilor prin secțiile sale de specialitate și comisiile inginerilor și tehnicienilor să acționeze pentru conlucrarea strînsă și creatoare între cadrele din cercetare, proiectare și cele din întreprinderi în vederea scurtării perioadei pînă la aplicarea în

producție a rezultatelor cercetării și modernizarea proceselor din întreprindere.

Comisiile inginerilor și tehnicienilor trebuie să considere ca o sarcină de onoare dezvoltarea mișcării de masă a inovatorilor și inventatorilor, asigurarea asistenței tehnice în rezolvarea propunerilor, aplicarea în producție și generalizarea inovațiilor și invențiilor.

Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor să analizeze periodic, împreună cu C. N. Ș. T., ministerele și celelalte organe de stat, modul cum sînt aplicate rezultatele cercetării științifice, invențiile și inovațiile, să ia poziție împotriva inerției care se manifestă în unele sectoare pentru aplicarea rapidă în producție a acestora.

4. Munca de creație a inginerilor și tehnicienilor poate fi materializată cu eficiență pentru producție în acțiunea de *autoutilitare* a întreprinderilor, pentru conceperea și realizarea de noi mașini și utilaje, modernizarea celor existente, introducerea de dispozitive și mecanisme de mare randament.

Comisiile inginerilor și tehnicienilor, pe baza unor largi consultări cu cadrele tehnice și muncitorii, trebuie să-și sporească contribuția la elaborarea și aplicarea unor programe cuprinzătoare de autoutilitare; să determine conducerile întreprinderilor să asigure o documentare corespunzătoare asupra celor mai noi tipuri de mașini existente pe plan mondial; să militeze pentru adoptarea unor soluții de maximă eficiență, care să asigure înregistrarea tehnică superioară a unităților și reducerea necesităților din import.

5. Un domeniu important în care sînt chemate să-și aducă o contribuție sporită cadrele tehnice, îl constituie perfecționarea continuă a *organizării producției și a muncii*.

Inginerii și tehnicienii, ceilalți specialiști din întreprinderi, sînt chemați să participe la identificarea și valorificarea rezervelor din întreprinderi în vederea optimizării folosirii mijloacelor tehnice și a forței de muncă.

Rezerve importante există în întreprinderi în domeniul conducerii și planificării producției, aprovizionării tehnico-materiale, programării producției, raționalizării fluxurilor de fabricație, folosirii depline a capacităților de producție și a forței de muncă ș.a.

C.N.I.T. și comisiile inginerilor și tehnicienilor au îndatorirea de a contribui la folosirea completă a mijloacelor moderne de prelucrare automată a datelor și de a sprijini pregătirea cadrelor destinate să lucreze în unitățile și centrele de calcul.

6. Una din principalele sarcini ce revin cadrelor tehnice o constituie ridicarea gradului de utilizare a mașinilor, utilajelor și instalațiilor.

Chemarea adresată în Conferința pe țară a cadrelor de conducere din întreprinderi, centrale industriale și de construcții „*Nici o mașină și nici un utilaj sub randamentul planificat, nici un minut nelucrat*”, trebuie considerată ca o îndatorire fundamentală pentru fiecare inginer și tehnician.

C.N.I.T. și comisiile inginerilor și tehnicienilor trebuie să-și aducă o contribuție efectivă la găsirea și aplicarea unor măsuri pentru o mai bună încărcare a mașinilor, instalațiilor și agregatelor, îmbunătățirea activității sectoarelor de scolare, întreținere și reparare a utilajelor și mașinilor, creșterea coeficientului de schimburi prin generalizarea schimbului II și extinderea schimbului III, asigurarea asistenței tehnice corespunzătoare, valorificarea mai deplină a forței de muncă și a timpului de lucru.

7. Realizarea unor produse de înalt nivel calitativ, cu *caracteristici tehnice și funcționale superioare*, trebuie să constituie o datorie de cinste, de mîndrie profesională a fiecărui inginer, tehnician și muncitor din toate întreprinderile. Comisiile inginerilor și tehnicienilor trebuie să-și aducă contribuția la înnoirea și modernizarea producției, perfecționarea tehnicilor și tehnologiilor de fabricație, realizarea unor produse de înalt nivel calitativ în toate ramurile, competitive pe piața internă și externă, care să asigure o valorificare superioară a resurselor materiale ale țării.

Ținînd seama de răspunderea cadrelor tehnice în organizarea controlului de calitate, comisiile vor trebui să desfășoare o vastă muncă educativă de întărire a răspunderii personale față de calitatea produselor realizate, de extindere a autocontrolului.

În industria bunurilor de consum, comisiile inginerilor și tehnicienilor au datoria să acționeze în principal pentru perfecționarea tehnologiilor, diversificarea produselor și întărirea controlului de calitate.

C.N.I.T., comisiile județene ale inginerilor și tehnicienilor și comisiile inginerilor și tehnicienilor din întreprinderi sînt chemate să organizeze, împreună cu Inspectoratul de stat al calității și alte organe de stat centrale și locale, dezbateri, schimburi de experiență, consfătuiri și alte acțiuni în scopul îmbunătățirii calității produselor, să participe activ la organizarea controlului obștească pentru calitate, manifestînd o maximă exigență în respectarea cu strictețe în toate fazele de fabricație a disciplinei tehnologice.

8. Organizarea modernă a producției și muncii presupune și asigurarea unor măsuri tehnice și organizatorice care să garanteze condiții corespunzătoare de *protecție a muncii și educarea salariaților în spiritul respectării stricte a normelor de tehnica securității și igiena muncii*. Comisiile inginerilor și tehnicienilor le revine îndatorirea să determine cadrele tehnice ca la fiecare loc de muncă, în fiecare secție să fie luate cele mai eficace măsuri care să evite accidente de muncă și îmbolnăvirile profesionale. Comisiile să acționeze pentru eliminarea zgomotelor și vibrațiilor, asigurarea unei ventilații și a unui iluminat igienic, combaterea poluării aerului și apelor în interiorul și în afara întreprinderilor, reducerea efortului fizic ș.a., astfel încît oamenii muncii să beneficieze de cele mai bune condiții de muncă și de viață.

9. Conferința consideră că sarcini de răspundere revin inginerilor, tehnicienilor și celorlalte categorii de salariați din întreprinderile de *construcții montaj, institute de cercetări și proiectări* și din unitățile care realizează utilaje tehnologice, pentru realizarea la termen și la un nivel tehnic și calitativ superior a investițiilor, pentru creșterea substanțială a eficienței lor.

Comisiile inginerilor și tehnicienilor din unitățile de construcții și montaj sînt chemate să-și aducă o contribuție concretă la luarea tuturor măsurilor pentru pregătirea temeinică a lucrărilor de investiții, accelerarea ritmului de execuție a construcțiilor, darea în termen în funcțiune a capacităților de producție la parametrii proiectați.

Comisiile inginerilor și tehnicienilor din unitățile de construcții, din institutele de proiectare și cercetare, să antreneze pe fiecare inginer și tehnician la reducerea costului lucrărilor executate, extinderea folosirii proiectelor tip, pentru soluții constructive simple, moderne, cu structuri ușoare și economice, pentru dimensionarea construcțiilor la strictul necesar, sporirea gradului de industrializare a tuturor construcțiilor, folosirea pe scară largă a prefabricatelor și mecanizarea lucrărilor, eliminarea finisajelor inutile.

10. Conferința cere ca inginerii și tehnicienii din *agricultura patriei* noastre să-și aducă întreaga lor contribuție la creșterea în ritm susținut a producției agricole prin raionarea corespunzătoare a culturilor, asigurarea semințelor de înaltă productivitate, executarea la timp și în bune condițiuni a tuturor lucrărilor agricole, obținerea de producții legumicole ridicate ș.a. În același timp o atenție deosebită trebuie acordată îndeplinirii programului național de dezvoltare a zootehniei, creșterii efectivelor și ameliorării raselor de animale. Cadrele tehnice din agricultură au datoria să se ocupe mai mult de realizarea programului de irigații și îmbunătățiri funciare, organizarea corespunzătoare a exploatarea suprafețelor irigate.

Conferința cere Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor, Uniunii sindicatelor din agricultură și consiliilor județene ale sindicatelor să constituie comisii ale inginerilor și tehnicienilor în unitățile agricole socialiste, pentru a cuprinde în munca obștească totalitatea cadrelor tehnice din agricultură.

11. Realizarea cu succes a problemelor complexe ce le pune promovarea progresului tehnic, modernizarea economiei naționale, aplicarea realizărilor științei și tehnicii mondiale, impun o participare mai activă a comisiilor inginerilor și tehnicienilor, a Consiliului Național, la acțiunea de *ridicare a pregătirii și perfecționării profesionale* a fiecărui cadru tehnic, a muncitorilor, a tuturor salariaților.

Comisiile inginerilor și tehnicienilor sînt chemate să participe la elaborarea programelor și a tematicilor prevăzute

de legea privind perfecționarea pregătirii profesionale și să dezvolte o activitate de perfecționare a cadrelor corelată cu cea desfășurată de organizațiile socialiste. C.N.I.T. și comisiile județene ale inginerilor și tehnicienilor trebuie să ajute mai mult activitatea comisiilor din întreprinderi pentru a contribui la îmbunătățirea planurilor de propagandă tehnică, generalizând experiența unor comisii privind organizarea de lectorate, dezbateri, sesiuni tehnico-științifice pe specialități etc., în sprijinul informării cadrelor tehnice și a muncitorilor cu realizările obținute pe plan național și internațional.

Împreună cu ministerele, C.N.I.T. să sprijine comitetele de redacție ale revistelor tehnice în vederea îmbunătățirii conținutului acestora și a abordării celor mai stringente probleme cu care sînt confruntate întreprinderile și ramurile de producție, pentru generalizarea experienței valoroase, pentru asigurarea unei informări și documentări operative în concordanță cu realizările și noutățile tehnice din țară și de peste hotare.

Prin funcțiile de conducere ce ocupă în procesul de producție, cadrele tehnice sînt chemate să militeze pentru înfăptuirea politicii partidului nostru, aducîndu-și contribuția la activitatea de ridicare a nivelului politic și ideologic, de creștere a conștiinței socialiste a fiecărui salariat, la aplicarea vastului program de activitate pe tărîm ideologic izvorit din documentele plenarei C.C. al P.C.R. din 3—5 noiembrie 1971.

12. *Îmbunătățirea continuă a activității comisiilor inginerilor și tehnicienilor și a C.N.I.T.* cu masa largă a cadrelor tehnice sub îndrumarea sindicatelor, contribuie la înfăptuirea măsurilor stabilite de partid privind perfecționarea relațiilor de producție, pe linia dezvoltării democrației socialiste, de participare activă în strînsă unitate cu clasa muncitoare, a tuturor categoriilor de oameni ai muncii.

Centrul de greutate al activității obștești a inginerilor și tehnicienilor urmează să fie în întreprinderi și instituții. Fiecare comisie a inginerilor și tehnicienilor trebuie să manifeste maximum de inițiativă și spirit de răspundere în stabilirea și realizarea obiectivelor, în jurul cărora să atragă cadrele tehnice și ceilalți specialiști, astfel încît activitatea să fie axată pe problemele esențiale ale producției. Toate problemele importante ce preocupă cadrele tehnice să fie în atenția permanentă a comisiilor inginerilor și tehnicienilor, care să urmărească ca tot ceea ce se propune pentru perfecționarea producției și organizarea muncii să fie valorificat de comitetele sindicatelor și în activitatea de decizie a Comitetelelor oamenilor muncii. În întreaga lor muncă, comisiile inginerilor și tehnicienilor să conlucreze strîns cu organizațiile U.T.C., cu celelalte comisii ale organizațiilor de partid și sindicale.

Comisiile județene ale inginerilor și tehnicienilor, prin atragerea celor mai competente cadre din județ, să devină foruri cu autoritate tehnică, sprijin de nădejde pentru organele de conducere locale.

Comisiile trebuie să organizeze generalizarea experienței pozitive în activitatea comisiilor inginerilor și tehnicienilor din întreprinderi, să organizeze acțiuni eficiente care să contribuie la sprijinirea schimbului de informații tehnice, de experiență, între cadrele tehnice de aceeași specialitate.

C.N.I.T. trebuie să devină un înalt for obștesc de dezbateri a problemelor fundamentale ale progresului tehnic și organizării științifice a producției, de atragere a cadrelor tehnice la înfăptuirea exemplară a hotărîrilor partidului și guvernului cu privire la perfecționarea activității în întreaga economie.

C.N.I.T. și comisiile inginerilor și tehnicienilor să participe la acțiunea de analiză a modului cum sînt folosite cadrele tehnico-ingineresti în vederea elaborării de criterii pentru folosirea mai rațională a tuturor forțelor tehnico-științifice, în folosul întăririi activității de producție și concepție.

13. Apreciind oportunitatea constituirii în cadrul C.N.I.T. a Colegiului pentru problemele eticii profesionale, conferința cere ca el să militeze pentru creșterea prestigiului profe-

siunii de inginer și tehnician, pentru crearea unei opinii de masă în rîndul cadrelor tehnice în favoarea unei înalte ținute morale, de prevenire și eliminare a atitudinilor care nu se încadrează în normele eticii profesionale și socialiste.

14. Conferința pe țară a inginerilor și tehnicienilor a examinat *activitatea internațională* desfășurată de C.N.I.T. și a stabilit ca în viitor acesta să aplice în relațiile cu organizațiile tehnico-științifice naționale și internaționale principiile politicii externe a Partidului Comunist Român și a guvernului, de largă colaborare și cooperare tehnico-științifică pe baza respectării independenței și suveranității naționale, egalității în drepturi, neamestecului în treburile interne și avantajului reciproc.

Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor să dezvolte legăturile cu asociațiile de ingineri și tehnicieni din toate țările socialiste, cu societățile naționale din celelalte țări dezvoltate sau în curs de dezvoltare, bazate pe principiile cooperării, schimbului de opinii, de experiență și de informații, a avantajului reciproc și a neimixtării în problemele interne ale fiecărei organizații.

Consiliul Național să-și aducă în continuare contribuția efectivă la activitatea organizațiilor tehnico-științifice internaționale la care este afiliat, pentru a folosi în mai mare măsură concluziile manifestărilor la care participă și să se afilieze la acele organizații internaționale a căror activitate prezintă interes pentru țara noastră.

Conferința exprimă întreaga adesiune a cadrelor tehnice față de politica externă a partidului și guvernului, întemeiată pe dezvoltarea relațiilor de prietenie și colaborare cu țările socialiste, de extindere a cooperării multilaterale cu toate statele indiferent de orînduirea lor politică și socială, bazată pe principiile respectării independenței și suveranității naționale, egalității în drepturi, neamestecului în treburile interne și avantajului reciproc. Intelctualitatea tehnică susține poziția adoptată de partidul și statul nostru, de întregul popor, pentru încetarea războiului dus de Statele Unite ale Americii în Vietnam, pentru condamnarea noilor acte de escaladare a războiului de către imperialismul american împotriva R.D. Vietnam, pentru retragerea totală a forțelor Statelor Unite ale Americii din Indochina, pentru reglementarea conflictului din Orientul Apropiat în sprijinul Rezoluției Consiliului de Securitate din noiembrie 1967, organizarea în cel mai scurt timp a Conferinței general europene, consacrată securității și colaborării, pentru adoptarea de măsuri practice în domeniul dezarmării generale, în special al celei nucleare.

Cadrele tehnice din întreprinderi, institute de cercetare, proiectare, învățămînt sînt chemate să contribuie activ la traducerea în viață a tuturor acordurilor și înțelegerilor convenite cu țările africane vizitate recent de delegația țării noastre în frunte cu Secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, privind dezvoltarea cooperării în domeniul minier, geologic, forestier, agricol, în pregătirea cadrelor pentru aceste țări și în acordarea asistenței tehnice.



Participanții la conferință exprimă hotărîrea și angajamentul unanim al cadrelor tehnice, însuflețite de ideile, socialismului și de dragoste nețărmurită față de patrie de a-și aduce cu devotament și abnegație o contribuție tot mai mare la valorificarea superioară a tuturor resurselor țării, la utilizarea intensivă a întregului potențial de producție al economiei noastre socialiste.

Inginerii și tehnicienii din țara noastră întîmpină Conferința Națională a Partidului — moment important pentru perfecționarea în continuare a conducerii și organizării societății socialiste — și a XXV-a aniversare a proclamării Republicii cu nemărginit entuziasm și hotărîre de a obține noi și importante succese în muncă. Ei se angajează să-și consacre întreaga energie și capacitate creatoare cauzei supreme a partidului, înfloririi vieții materiale și spirituale a celor ce muncesc în scumpa noastră patrie, România socialistă.

Legea privind gospodărirea pădurilor aflate în administrarea directă a comunelor

La 20 aprilie a.c., Marea Adunare Națională a Republicii Socialiste România a adoptat „Legea privind gospodărirea pădurilor aflate în administrarea directă a comunelor”, al cărui proiect — pe baza normelor profundului democratism care este specific conducerii și organizării societății noastre — a fost, în prealabil, publicat în presă și supus unei largi dezbateri publice.

Acest document normativ, avînd însemnătate deosebită pentru dezvoltarea și perfecționarea economiei forestiere în ansamblu, creează cadrul juridic indispensabil bunei gospodăririi a pădurilor respective, stabilind cu maximă precizie și claritate atribuțiile și răspunderile care revin în acest domeniu organelor centrale și locale ale administrației și puterii de stat.

Pădurile administrate de comune fac parte integrantă din fondul forestier al țării, fiind proprietate de stat, bunuri comune ale întregului popor, avînd ca principal obiectiv de gospodărire satisfacerea unor nevoi locale de material lemnos. Pornind de la această premiză principală, legea cuprinde dispoziții conform cărora gospodărirea pădurilor aflate în administrarea comunelor se integrează în sistemul general, unitar, de gospodărire a întregului fond forestier. Într-un context cuprinzător, legea prevede dispoziții prin care se asigură armonizarea intereselor locale, legate de satisfacerea necesităților de material lemnos, cu interesele generale ale statului, în ceea ce privește folosirea completă — eficientă și superioară — a tuturor resurselor forestiere existente pe teritoriul țării.

Răspunderea gospodăririi raționale a acestei categorii de păduri, în concordanță cu dispozițiile Codului silvic, ale actelor normative emise în baza acestuia și ale legii sus-arătate, precum și pentru executarea tuturor lucrărilor prevăzute în *amenajamentele silvice*, revine consiliilor populare comunale.

Organizării și conducerii lucrărilor silvice li se conferă — prin lege — un larg caracter obștesc. În această privință este elocvent faptul că activitatea de gospodărire silvică se sprijină într-o mare măsură pe aportul muncii patriotice a tineretului și școlarilor, a țăranimii muncitoare, a altor categorii de oameni ai muncii, pe dragostea și atașamentul maselor populare pentru pădure, pentru înflorirea și dezvoltarea acestei bogății. În exercitarea atribuțiilor ce le revin, Comitetele executive ale consiliilor populare comunale sînt sprijinite de către „Comitetele de gospodărire a pădurilor comunale”, formate din 5—7 membri; aceste comitete sînt alcătuite din cei mai buni gospodari, precum și din silvicultori, aleși pe termen de 5 ani,

de către adunarea delegaților pe comună, desemnați de adunările populare organizate în circumscripțiile electorale. Comitetele de gospodărire a pădurilor comunale prezintă — anual, în luna ianuarie — în fața adunării delegaților pe comună, darea de seamă asupra activității desfășurate în cursul anului expirat și măsurile care se propun a fi luate în anul care începe.

Întreaga activitate de gospodărire proprie acestei categorii de păduri se desfășoară pe bază de planuri anuale, care se elaborează de către Comitetele executive ale consiliilor populare comunale, se avizează de către comitetele executive ale consiliilor populare județene și se aprobă de către consiliile populare comunale; la baza planurilor anuale stau prevederile cuprinse în amenajamentele silvice, la întocmirea lor beneficiindu-se de asistența tehnică a ocoalelor silvice. Pentru paza, cultura, refacerea, protecția și îngrijirea pădurilor administrate de comune, comitetele executive angajează personal silvic de teren — pădurari comunali, tehnicieni — al căror efectiv este definit printr-un normativ adecvat stabilit de către Comitetul de stat pentru economia și administrația locală împreună cu Ministerul economiei forestiere și materialelor de construcții — și cărora li se asigură pregătirea și specializarea profesională în rețeaua de școlarizare a Ministerului economiei forestiere și materialelor de construcții.

În baza importanțelor atribuții și cuprinzătoarelor competențe care le sînt stabilite prin lege, comitetele executive ale consiliilor populare comunale trebuie să organizeze întreaga bază materială și de producție pe care o reclamă gospodărirea pădurilor de care răspund. Ele trebuie să înființeze pepiniere proprii, să realizeze lucrări de împădurire de calitate ridicată, dînd prioritate speciilor valoroase, repede crescătoare, cu proveniență genetică asigurată printr-o bază seminologică corespunzătoare, să realizeze lucrări de îngrijire, protecție și pază la nivelul exigențelor existente pentru ansamblul silviculturii din țara noastră. În același timp, lucrările de exploatare și valorificare a materialului lemnos trebuie să se execute în strictă conformitate cu regulile și normele existente pentru întregul fond forestier.

Sub acest unghi este de relevant înalta prioritate și consecvență — raportată la scopurile nobile urmărite — care emană din acele dispoziții ale legii prin care se stabilește că cel puțin 70 % din materialul lemnos exploatat trebuie valorificat către gospodăriile personale ale țăranilor, iar o cotă de pînă la 30 % să fie destinată acoperirii nevoilor obștești ale comunei și ale CAP-urilor în vederea acoperirii cantităților ce se atribuie prin planul de stat;

nu s-ar putea, totodată, să nu se releve simțămîntul de vibrant umanitarism care se degajă din prevederea că o cotă de pînă la 7% din cantitatea de material lemnos care este destinată gospodăriilor individuale, să fie atribuită fără plată unor cetățeni care au greutăți materiale deosebite, făcînd parte din categoriile bătrîni, orfani, văduve, invalizi.

În legătură cu realizarea unor **concordanțe** care trebuie să existe pe de o parte între modul de gospodărire și cel de exploatare, iar pe de altă parte între interesele locale și cele cu caracter general, s-ar putea sublinia următoarele aspecte profund semnificative:

a. În cazul în care planul anual de împădurire revenit unei comune nu se realizează integral, atunci, în anul care urmează, cota de exploatare a masei lemnoase din pădurile administrate de comuna în cauză se diminuează cu un procentaj egal cu cel de nerealizare a sarcinii de împădurire. O astfel de prevedere stimulează dezvoltarea simțului de răspundere în conducerea gospodăriei silvice, orientînd toți factorii interesați să depună maximum de grijă în gospodărirea resurselor forestiere.

b. Tendința de risipă a masei lemnoase, sub orice formă ar apărea, trebuie combătută și tratată ca fenomen dăunător pentru economia națională. Este edificatoare, în această privință, următoarea dispoziție a legii: „Declasarea materialului lemnos este interzisă. Ocoalele silvice vor identifica tot materialul lemnos apt pentru furnir, derulaj, bușteni apti pentru articole de sport și tehnice; acest material va fi schimbat de Comitetele executive ale consiliilor populare comunale cu unitățile din subordinea Ministerului economiei forestiere și materialelor de construcții, cu lemn de foc sau construcții rurale, în cantități echivalente valoric. În aceleași condiții va fi schimbat și materialul lemnos apt pentru prelucrări industriale care depășește nevoile comunelor în a căror administrare directă se află pădurile”.

O importantă pîrghie în gospodărirea acestei categorii de păduri o constituie **fondul silvic comunal**, care se creează din sumele ce se încasează din valorificarea materialelor lemnoase și a altor produse ale pădurii. Nefiind inclus în bugetul local, fondul silvic comunal este destinat în exclusivitate pentru acoperirea cheltuielilor de amenajare, pepiniere, împăduriri, refacere, protecție, îngrijire, punerea în valoare și exploatarea pădurilor, pentru pază și plata salariilor și a celorlalte drepturi cuvenite pădurarilor comunali și tehnicienilor silvici, precum și pentru plata cheltuielilor de cercetări științifice efectuate de unitățile silvice de stat.

Este de arătat că, legea nu numai că nu încurajează tendința de îngustime „autarhică”,

ci — dimpotrivă — stimulează îmbinarea grijii pentru satisfacerea unor nevoi „proprii” cu grija pentru satisfacerea nevoilor existente pe un plan mai larg, dînd expresie — în acest domeniu specific — spiritului de echitate și umanism, care animă întregul proces al edificării societății noastre socialiste multilateral dezvoltate. În acest sens, legea prevede că acele cantități de material lemnos care prisosesc nevoilor unei comune să poată fi repartizate — de către Comitetul executiv al Consiliului popular județean, cu consultarea inspectoratului silvic — spre a fi vindute pentru satisfacerea nevoilor obștești ale comunelor și a trebuințelor gospodărești ale comunelor aceluiași județ sau din alte județe, care nu au asemenea păduri sau care au păduri ce nu pot fi exploatate. De asemenea, legea prevede ca sumele din fondul silvic comunal care sînt disponibile la unele comune să poată fi redistribuite — pentru folosirea în scopul finanțării gospodăriei silvice — altor comune din cadrul județului — de către Comitetul executiv al Consiliului popular județean, la propunerea inspectoratului silvic — iar cele disponibile la unele județe să poată fi redistribuite pentru aceeași destinație, la alte județe, de către Comitetul de stat pentru economia și administrația locală, la propunerea Ministerului economiei forestiere și materialelor de construcții, cu consultarea prealabilă a comitetului executiv al Consiliului popular județean la care se află sumele disponibile.

În traducerea în viață a „Legii privind gospodărirea pădurilor aflate în administrarea directă a comunelor” îndatoriri și răspunderi deosebite revin Ministerului economiei forestiere și materialelor de construcții, tuturor unităților și subunităților din rețeaua administrativ-organizatorică a silviculturii, laboratoarelor și atelierelor Institutului de cercetări, studii și proiectări silvice și întregii rețele de filiale, stațiuni, baze și puncte experimentale aflate în subordinea acestuia, tuturor lucrătorilor — ingineri, tehnicieni, brigadieri, pădurari — din ramura silviculturii. Organele silvice de stat trebuie să vegheze permanent și neabătut la intensivizarea și modernizarea gospodăririi pădurilor aflate în administrarea directă a comunelor, să îndrume și să sprijine în mod eficient această activitate, să îndeplinească integral obligațiile contractuale asumate în executarea acelor lucrări care — în conformitate cu legea — se execută pe bază de contract. O atenție neslăbită este reclamată de efectuarea unui permanent control — în sfera stabilită de lege — asupra aplicării tuturor dispozițiilor legale privitoare la organizarea și efectuarea lucrărilor silvice în conformitate cu principiile și regulile științei și tehnicii silvice moderne.

Funcțiunile pădurii și gospodărirea funcțională a fondului forestier*

Gospodărirea funcțională a pădurilor și amenajamentul

Ing. G. BUMBU
Director în Departamentul
Silviculturii

634.0.61

Pădurile, datorită proceselor care au loc în arbori și arborete, îndeplinesc multiple funcțiuni. Ele produc, prin însăși existența lor, lemn și asigură numeroase și importante funcții de protecție și sociale. Momentul folosirii organizate a pădurilor, pe bază de reguli tehnice de exploatare și de cultură, stabilite prin amenajament, în raport cu una sau mai multe din funcțiile lor, a marcat începutul gospodăririi funcționale a acestora. În dezvoltarea sa, gospodărirea pădurilor a parcurs mai multe etape diferențiate prin conținutul calitativ al cerințelor proprietarilor față de păduri și prin modul practic în care s-au reflectat aceste cerințe în sistemul de gospodărire.

Mult timp, gospodărirea pădurilor s-a dezvoltat unilateral, sub imperativul cerințelor de lemn. Pe măsură ce au crescut și s-au diversificat exigențele față de păduri, orientarea exclusivă spre producția de lemn a devenit insuficientă. A apărut astfel necesitatea trecerii la folosirea multiplă, axată atât pe funcțiile de producție cât și pe cele de protecție ale arboretelor.

La stabilirea modului de gospodărire, din fiecare etapă, un rol deosebit i-a revenit amenajamentului. Prin amenajamente s-au stabilit, de fiecare dată, în funcție de cerințele proprie-

tarilor și de condițiile naturale de producție, măsurile de gospodărire capabile să asigure folosirea cât mai eficientă și mai completă a arboretelor. Asigurarea concordanței dintre „cerințe” și „posibilități”, cu mijloace tehnice adecvate, a constituit o preocupare de bază în lucrările de amenajare a pădurilor. Prin realizarea permanentă a acestei concordanțe, amenajamentul a contribuit la îmbunătățirea continuă a sistemului de gospodărire funcțională a pădurilor.

În țara noastră, reglementările privind gospodărirea diferențiată a pădurilor au apărut, pentru prima dată, în Codul silvic din 1881 și s-au dezvoltat, destul de lent, în legislația silvică de mai târziu: Codul silvic din anul 1910, Legea pădurilor de protecție și Legea de protecție pentru apărarea națională, ambele din 1935. Aceste preocupări s-au reflectat sporadic în puținele amenajamente ce s-au întocmit în perioada respectivă. Cauza o constituie lipsa unei concepții clare în folosirea pădurilor și mai ales ponderea mare a pădurilor particulare și a persoanelor juridice, în totalul fondului forestier.

Perioada de „încercări”, în ceea ce privește orientarea gospodăririi pădurilor spre satisfacerea necesităților de protecție, a durat pînă în anul 1954 și s-a caracterizat, printre altele,

*) În cadrul acestei teme au fost publicate următoarele articole: „Polivalența fondului forestier și unele premise ale gospodăririi funcționale a pădurilor” — Ing. Filip Tomulescu; „Gospodărirea funcțională a fondului forestier în raport cu cerințele regimului apelor din rețeaua hidrografică interioară” — Dr. ing. O. Cărare (Nr. 6/1971); „Gospodărirea funcțională a pădurilor între „ieri” și „mîine” — Prof. dr. doc. I. Popescu-Zeletin; „Pădurea — important factor de echilibru al mediului geografic” — Prof. ing. St. A. Munteanu și ing. A. Costin (Nr. 7/1971); „Conținutul funcțiunii de producție în noua etapă de gospodărire a pădurilor” — Dr. ing. I. Milescu; „Pădurile de protecție deosebită și producție din zona dig-malul Dunării și ostroave în Județul Ilfov (Nr. 8/1971); „Perspective noi în cercetarea și protecția pădurii” — Acad. Emil Pop; „Vegetația forestieră de protecție și producție situată de-a lungul cursurilor de ape” — Ing. H. Nicovescu (Nr. 10/1971); „Valorificarea prin împădurire a terenurilor puternic degradate din fondul agricol, acțiune de mare importanță socială și economică” — Ing. Gh. Mihai; „Cu privire la gospodărirea funcțională a fondului forestier” — Ing. T. Botezat (Nr. 11/1971); „Importanța fondului forestier pentru ocrotirea sănătății populației” — Dr. D. Bobic; „Utilizarea multifuncțională a pădurilor” — Ing. C. Lăzărescu (Nr. 12/1971); „Rolul și importanța balneară a zonelor împădurite” — Dr. Camelia Volculescu, Arh. D. Ionescu (Nr. 1/1972); „Funcțiunile turistice ale pădurii” — Al. Borza, Gloria Dincă; „Gospodărirea funcțională a fondului forestier și exploatarea lemnului” — I. M. Pavelescu (Nr. 2/1972); „Hidrologia forestieră în R. F. a Germaniei — K. H. Günther; „Acțiunea vegetației și a omului în procesul de solificare, privită prin prisma funcției hidrologice” — Ing. C. Arghiriade (Nr. 3/1972); „În legătură cu gospodărirea funcțională a pădurilor” — Ing. Zeno Oarcea (Nr. 4/1972); „Amenajarea pădurii în scopuri multiple — fundamentare naturalistică și economică în lumina noulor concepții” — Ing. N. Pătrășcoiu (Nr. 5/1972); „Asupra funcțiilor de interes social ale pădurilor” — Conf. dr. ing. L. I. Palade (Nr. 6/1972).

prin asigurarea unor măsuri „restrictive”, de interzicere sau limitare a tăierilor și defrișărilor în pădurile destinate să protejeze solul împotriva eroziunii sau să servească nevoilor de apărare națională. În toată această perioadă țelul principal pentru pădurile amenajate, a rămas, în continuare, producția de lemn.

Un conținut nou s-a asigurat modului de gospodărire a pădurilor, o dată cu apariția și aplicarea sistemului de „zonare funcțională” aprobat prin H.C.M. nr. 114 din 1954, privind „zonarea funcțională a pădurilor din R.P.R.” Elaborat în condițiile proprietății socialiste asupra fondului forestier și a principalelor mijloace de producție, sistemul a fost fundamentat pe necesitățile multiple ale statului față de păduri și orientat spre dezvoltarea mai armonioasă a funcțiilor acestora. În cadrul sistemului s-au constituit două grupe funcționale și anume: a „pădurilor de protecție” și a celor de „producție și protecție”, pentru prima instituindu-se și cinci subgrupe (zone) funcționale. Dezvoltarea mai mare acordată pădurilor de protecție, se explică prin apariția unor necesități noi izvorite din programul de electrificare și de dezvoltare a industrializării țării.

Atribuirea funcției de protecție — în principal sau în secundar — tuturor pădurilor, constituie un important pas înainte și o necesitate de prim ordin în condițiile țării noastre, în care peste 89 % din păduri, socotite după suprafață, se află situate în zonele de coline și munte, cu relief accidentat și pante deosebit de înclinate.

Constituie un progres și diferențierile făcute în subgrupe funcționale, prin aceasta ușurându-se mult sarcina amenajamentului privitor la stabilirea de țeluri și măsuri de gospodărire specifice, în raport cu subgrupele respective. Totodată ea a creat premisele organizării procesului natural de producție pe unități și subunități de gospodărire cu funcții principale de protecție. Zonarea funcțională s-a aplicat, în anul 1955, la întreg fondul forestier.

Prin lucrările de amenajare ce s-au executat ulterior, i s-au adus modificări impuse de apariția unor cerințe noi și de experiența câștigată în acest domeniu. Modificările se referă îndeosebi, la extinderea funcțiilor hidrologice, antierozionale și sociale, la afectarea de noi suprafețe rezervațiilor naturale și științifice sau necesare practicării turismului, la îmbinarea mai judicioasă a arboretelor de protecție cu cele de producție, prin renunțarea — în unele cazuri — la „benzile antierozionale și hidrologice”, care s-au dovedit puțin eficace și atribuirea funcției de protecție tuturor arboretelor de pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare și din jurul obiectivelor de protejat. Modificări au avut loc și în modul de elabo-

rare a amenajamentelor, în sensul că s-a trecut la organizarea procesului natural de producție pe unități și subunități de protecție. Drept urmare, s-au produs schimbări importante în mărimea și structura pădurilor de protecție, schimbări, care se pot urmări în tabela 1.

Tabela 1

Evoluția repartiției pădurilor de protecție pe „zone” funcționale, în perioada 1955—1971

Specificări	1955 ha	1971 ha	% 1971 față de 1972
a. Păduri pentru protecția apelor	182 902	409 604	223,9
b. Păduri pentru protecția solului	441 770	512 505	113,8
c. Păduri pentru protecția factorilor climatici dăunători	17 171	16 349	95,2
d. Păduri de interes social	113 607	147 617	129,9
e. Monumente ale naturii și rezervații științifice	66 940	102 626	153,3
Total	822 390	1 188 701	144,5

Este de subliniat creșterea substanțială a suprafeței arboretelor de protecție din toate subgrupele, cu excepția celei referitoare la pădurile pentru protecția factorilor climatici dăunători, la care s-a înregistrat o diminuare de 4,8 %. Aceasta este consecința schimbărilor survenite în fondul forestier, în urma acțiunii de îndiguire a luncii Dunării și de irigare a unor terenuri din zona de cîmpie.

Îmbunătățirile aduse zonării funcționale nu au fost suficiente pentru asigurarea unei gospodăririi care să satisfacă exigențele actuale față de păduri. Aceasta, pe de o parte, pentru că ele nu s-au axat, în toate cazurile, pe schimbările survenite în mărimea și structura cerințelor, iar pe de altă parte pentru că au rămas unele probleme insuficient clarificate și rezolvate. De altfel, trebuie precizat că pentru o mare parte din pădurile de protecție s-a menținut caracterul „restrictiv”, datorită căruia în acestea nu s-au executat tăieri de îngrijire și de regenerare, amenajamentele prevăzînd numai extrageri pentru asigurarea igienei necesare.

Creșterea și diversificarea cerințelor pentru producția de lemn concomitent cu dezvoltarea, într-un ritm deosebit de rapid a necesităților referitoare la funcțiile de protecție ale pădurilor, în condițiile păstrării mărimii fondului forestier, ridică probleme noi și deosebit de importante în fața silviculturii.

În primul rînd apare necesitatea stabilirii cu mai multă claritate a obiectivelor ce se urmăresc în toate sectoarele de activitate ale silviculturii. Se impune apoi stabilirea de măsuri care să permită aducerea pădurilor, într-o

perioadă de timp scurtă, în situația de a produce cât mai mult lemn, corespunzător dimensional și calitativ cerințelor pieții și de a asigura exercitarea plenară a tuturor funcțiilor de protecție.

Pentru amenajament apar probleme de optimizare a funcțiilor de producție și de protecție în fiecare arboret și de îmbinare cât mai judicioasă a acestora în întreg fondul forestier. Înfăptuirea unor asemenea acțiuni reclamă, printre altele, revizuirea zonării funcționale și completarea actualului sistem de gospodărire cu cele mai moderne și eficiente măsuri. Pentru aceasta, apreciem deosebit de utilă dezbateră organizată în revista noastră de specialitate.

În cele ce urmează, încercăm să prezentăm unele propuneri, izvorite din imperfecțiunea sistemului de gospodărire de până acum și bazate pe experiența câștigată în cei 17 ani de aplicare a zonării funcționale a pădurilor și a gospodăririi diferențiate a acestora.

1. În ce privește sistemul de zonare funcțională sînt necesare unele completări care să-i asigure o mai mare cuprindere și elasticitate în aplicare. Pe această linie apare justificată completarea actualului clasificări funcționale cu subgrupe pentru pădurile cu rol principal de producție, subgrupe stabilite în raport cu principalele sortimente industriale, individualizate în cadrul consumului de lemn în ultima perioadă. Obiectul acestor subgrupe îl pot constitui arboretele pentru care se stabilesc, în funcție de sortimentele urmărite, țeluri și măsuri de gospodărire diferențiate cum ar fi: culturile speciale de celuloză, arboretele pentru furnire, pentru rezonanță etc. Apreciem că astăzi nu se mai poate face abstracție în sistemul de gospodărire al pădurilor, de amploarea pe care a luat-o cerințele de lemn de celuloză, de furnire și de alte sortimente industriale valoroase.

Necesitatea corelării producției pădurilor cu nevoile economiei naționale pentru satisfacerea acestora în gradul cel mai înalt posibil, impune specializarea producției forestiere. Aceasta necesită la rîndul ei, adoptarea în amenajamente de țeluri de producție clare și stabilirea de măsuri silvotehnice adecvate pentru fiecare arboret în parte, probleme ce s-ar putea rezolva în condiții mai bune prin completarea sistemului de zonare funcțională cu subgrupele arătate.

2. Unele îmbunătățiri sînt necesare și la aplicarea zonării funcționale. În amenaja-

mente, ca și în activitatea practică de gospodărire, **caracterul integrabil** a unor funcții de producție și de protecție nu trebuie să fie scăpat din vedere.

Este cunoscut faptul că un arboret bine îngrijit poate exercita concomitent, în limite foarte largi, mai multe funcții de producție și de protecție. Ar fi de exemplificat, în această privință, arboretele de amestec de rășinoase și foioase care satisfac în cele mai bune condițiuni atît necesitățile de producție cît și majoritatea cerințelor de protecție (hidrologice, antierozionale, estetic-sanitare etc.). Exemple de acest gen sînt multiple.

În asemenea condiții, separarea pe teren a arboretelor în raport cu funcția prioritară ar trebui să aibă loc numai în cazul în care, prin încadrarea lor în una sau alta din grupe sau subgrupe funcționale, țelurile economice și de gospodărire adoptate, se realizează cu măsuri de cultură și exploatare diferite. În felul acesta s-ar evita crearea de unități amenajistice de întinderi mici, cu efect funcțional scăzut și s-ar asigura condiții pentru formarea de unități de gospodărire mari și permanente, fapt ce ar ușura atît întocmirea amenajamentelor cît și activitatea practică de gospodărire. De altfel, trebuie arătat că din totalul arboretelor cu funcția principală de protecție numai 36,7 % prezintă deosebiri, față de cele din grupa II-a funcțională, din punct de vedere al tratamentelor și că pentru 22,5 % deosebirile constau în mărimea parchetelor la tăierile rase; circa 14,2 % sînt tratate în codru grădinarit, tratament ce se poate aplica cu succes și la pădurile cu funcția principală producția de lemn. În ce privește celelalte „condiții” care influențează structura arboretelor ca și măsurile de realizare a acesteia, ele nu se deosebesc cu nimic de cele de la pădurile de producție.

Este adevărat că prin această măsură suprafața pădurilor de protecție nu ar mai crește conform unor previziuni, dar efectul protector nu s-ar afecta cu nimic, și în fond aceasta este important în gospodărire.

3. La stabilirea, cu ocazia lucrărilor de amenajare a obiectivelor economice și a măsurilor de gospodărire, este necesar să se țină seama de rolul arboretelor și pădurii în ansamblul ecosistemelor din bazinul hidrografic sau zona în care se află, iar amenajamentul să se integreze, în mai mare măsură, în amenajarea mediului respectiv. În felul acesta s-ar asigura

condiții necesare cunoașterii cât mai complete a funcțiilor ce trebuie executate de fiecare arboret în parte și pentru folosirea mai plenară a potențialului protector existent pe teritoriu.

Realizarea propunerii, presupune cunoașterea obiectivelor economice și sociale care condiționează gospodărirea mediului, precum și executarea unei sistematizări complete a întregului teritoriu. Acțiunea iese din sfera preocupărilor silviculturii și trebuie întreprinsă de organele interesate și mai ales de cele ale administrației locale de stat, anticipat lucrărilor de amenajare. Ea necesită și un vast program de cercetare pentru stabilirea gradului de interdependență, din punct de vedere funcțional, dintre ecosisteme.

4. Referitor la activitatea practică de gospodărire a pădurilor, pe lângă ansamblul de măsuri arătat în articolele apărute anterior, am sublinia necesitatea executării de tăieri în toate arboretele din grupa I funcțională. Asemenea măsuri sînt impuse de penuria de lemn din zilele noastre și de necesitatea de a aduce și menține fiecare arboret în situația de a-și putea exercita în cele mai bune condi-

țiuni și cu eficacitate maximă funcțiile de producție și de protecție atribuite.

Măsurile „restrictive” din etapa anterioară, pentru pădurile din grupa I funcțională, nu-și mai găsesc justificarea în condițiile în care se urmărește să se obțină efect maxim protector de la fiecare arboret. Ele se pot menține numai la arboretele pentru care țelurile economice atribuite nu se pot realiza prin executarea de tăieri (unele rezervații, monumente ale naturii etc.).

Realizarea acestui deziderat necesită o dotare corespunzătoare a pădurilor cu instalații de transport și de scos lemnul, care să permită aplicarea întregului ansamblu de măsuri capabile să realizeze structura necesară fiecărui arboret.

★

Ne exprimăm convingerea că sugestiile prezentate vor constitui, împreună cu propunerile făcute în articolele anterioare, puncte de plecare pentru ameliorarea actualului sistem de gospodărire a pădurilor din țara noastră.

Rumegușul de rășinoase, ca strat protector în pepinierele din regiunea de munte

Ing. V. DURAN
Stațiunea I.C.S.P.S.
Cîmpulung Moldovenesc

634.0.232.327.13

Pentru îmbunătățirea indicilor tehnico-economici, în producerea puieților de molid în pepiniere, un rol important îl prezintă complexul de lucrări ce trebuie executate pentru întreținerea și dezvoltarea culturilor, de la răsărire și pînă la scoatere. Ca urmare a observațiilor făcute în anii 1970—1971, într-o cultură de molid la start, a rezultat, că folosind rumegușul de rășinoase ca strat protector al solului, se pot realiza unele îmbunătățiri privind acești indici.

Lucrările s-au executat în pepiniera Valea Putnei II, situată într-o stațiune din etajul montan superior al molidșurilor, din ocolul Pojorita. În sola pe care s-a executat o semănătură de molid la strat în primăvara 1969, s-a ales o suprafață care se evidenția printr-o dezvoltare și desime mai uniformă a puieților, precum și un grad uniform de îmburuienire. În primăvara 1970, după ridicarea mușchiului și executarea primei lucrări de întreținere, pe 11 — din cele 22 — straturi s-a așternut rumeguș de rășinoase într-un strat cu o grosime de 3 cm, cu scopul de a stabili: condițiile în care poate fi folosit rumegușul de rășinoase ca strat protector al solului și al culturilor de molid din pepiniere; în ce măsură pot fi reduse lucrările de întreținere a culturilor, folosind stratul protector; influența stratului protector asupra solului; principalele elemente dimensionale și calitatea puieților crescuți cu și fără strat protector de rumeguș; eficiența economică a stratului protector în culturile de molid din pepiniere.

Observațiile și rezultatele obținute au constat în:

a. Datorită înălțimilor mici pe care le înregistrează puieții de molid în primul an, nu se poate așeza un strat protector de rumeguș într-o grosime care să fie eficientă scopului pentru care este folosit. Fiind totuși necesară prezența unui strat protector, trebuie menținut stratul de ace (molid sau brad) căzute de pe cetina folosită la acoperirea semănăturii. În primul an, lucrările de întreținere se pot executa în așa fel încît să fie menținut acest strat, care într-o bună măsură evită fenomenul de mîlire al puieților.

Experimental, s-a folosit rumegușul în locul mușchiului de pădure, pentru protejarea tinerelor plantule de molid în prima iarnă (fig.1). În primăvara anului următor, după ridicarea stratului protector, nu s-au observat diferen-

țieri între puieții protejați cu mușchi de pădure și cei cu rumeguș. Totuși, pentru protejarea puieților de molid în prima iarnă, este mai indicat mușchiul de pădure pentru motivul că, o ridicare mai tîrzie a stratului protector este mai dăunătoare în cazul rumegușului,

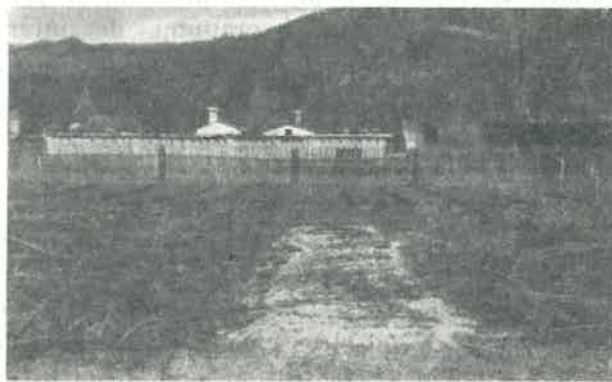


Fig. 1. Folosirea rumegușului în locul mușchiului de pădure, pentru protejarea puieților de molid în prima iarnă (foto: V. Duran).

iar operația de strîngere și depozitare a acestuia necesită un volum mai mare de lucru. Un strat protector de rumeguș, în grosime de 3 cm, poate fi aplicat începînd din al doilea an și menținut pînă la scoaterea puieților.

b. Prin acoperirea solului cu un strat protector, lucrările de întreținere pot fi reduse total, numai în cazul unei executări corecte a primei lucrări de întreținere, după ridicarea mușchiului și așternerea uniformă a unui strat de rumeguș în grosime de 3 cm. Lucrarea de întreținere, dinaintea așezării stratului protector, trebuie executată numai în condițiile unui grad mediu de umiditate a solului, pentru a permite un plivit corect și o mobilizare pe adîncimea de 2—3 cm. Pe măsură ce lucrarea de întreținere este executată, imediat trebuie așternut stratul de rumeguș. Potecile dintre straturi se vor întreține, pentru a nu permite extinderea speciilor de ierburi invadatoare.

În condițiile mai sus enumerate, în al doilea și al treilea an se vor executa numai următoarele lucrări: ridicarea stratului de mușchi; executarea unei singure lucrări de întreținere (plivit și prășit); așternerea stratului de rumeguș; întreținerea potecilor; ridicarea stratului de rumeguș.

c. În pepinierele din regiunea de munte, epuizarea solului de substanțe nutritive este mai evidentă. Specific solurilor din această

zonă, mai este pierderea structurii și a humusului, care în mare măsură sînt o cauză a numeroaselor lucrări de întreținere care trebuie executate. Solul din pepiniere este supus unor pierderi maxime datorită și greșelilor care se fac în executarea lucrărilor de întreținere care se fac manual. Astfel, la plivitul ierburilor, foarte des se folosește lingura metalică. În felul acesta, ierburile dintre rigolele de puieți sînt îndepărtate mai mult prin răzuire și sînt smulse numai cele de pe rîndurile de puieți. Ca urmare a unei răzuiri repetate, pe suprafața solului apar denivelări între rîndurile de puieți. Făcînd o secțiune longitudinală pe strat, denivelările au aspectul prezentat în fig. 2, din care se remarcă o accentuare a acestora în

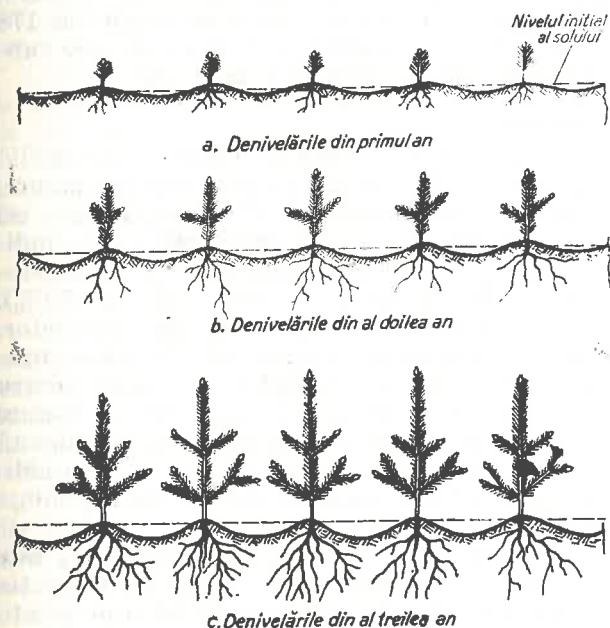


Fig. 2. Aspecte ale denivelărilor.

anul 2 și 3. Consecințele sînt : îndepărtarea stratului fertil de la suprafață, dezgolirea și rănirea puieților la rădăcină, acumularea apei în aceste denivelări și favorizarea fenomenului de desosare a puieților. Prin așternerea unui strat protector de rumeguș în al doilea an (fig. 3)



Fig. 3. Stratul de rumeguș așternut în anul al doilea.

și menținerea lui pînă la scoaterea puieților se reduce numărul lucrărilor de întreținere și implicit înlăturarea deficiențelor prezentate.

Din observațiile făcute, a rezultat că prin crearea și menținerea stratului protector, se obțin următoarele efecte pozitive : ferirea suprafeței solului de acțiunea mecanică a picăturilor de ploaie care îl degradează și creează o crustă la suprafață (implicit este înlăturat și fenomenul de mîlire al puieților); evitarea excesului de umiditate în perioadele cu precipitații abundente și păstrarea unui grad de umiditate mediu chiar și în perioadele secetoase; menținerea unei temperaturi mai uniforme și ca urmare o mică frecvență a înghețurilor și dezghețurilor de toamnă și primăvară; prin reducerea numărului de lucrări, solul își formează o structură superficială care se menține; începerea formării și îmbogățirii solului în humus; împiedicarea dezvoltării ierburilor, mari consumatoare de apă și substanțe nutritive din sol, puieții beneficiind de aceste elemente economisite, au avut ca rezultat creșterile prezentate în tabela 1.

În afara acestor efecte pozitive, prezența stratului protector are și unele deficiențe și efecte negative, în sensul că : solul nu primește

Tabela 1

Rezultatele măsurătorilor efectuate în anii 1970 și 1971

Anul	Varianta	Nr. mediu de puieți pe m. l. rigolă	Valorile medii ale următoarelor elemente :						Nr. mugurilor viabili	Culoarea acelor
			lungimea (colet-vîrf) mm	lungimea coroanei, mm	diam. la colet, mm	lungimea sistemului radical, mm	lățimea sistemului radical, mm	nr. ramurilor laterale		
1970	Fără strat protector	61	53,7	35,0	0,7	93,7	31,5	1,1	3,9	—
	Cu strat protector	82	73,2	59,4	1,0	120,6	31,1	1,5	6,8	—
1971	Fără strat protector	45	102,8	79,0	1,8	146,4	34,0	2,8	12,4	—
	Cu strat protector	75	128,8	120,6	1,9	148,5	41,2	4,7	16,2	—

diferențe înregistrate între anii 1970—1971

	Fără strat protector	16	49,1	44,0	1,1	52,7	2,5	1,7	8,5	verde
	Cu strat protector	7	55,0	61,2	0,9	27,9	10,1	3,2	9,4	verde slab oliv

suficientă căldură, pentru că aceasta pătrunde mai greu prin stratul de rumeguș; cantitățile mici de precipitații sînt reținute de stratul protector și nu ajung la sol; solul acoperit îngheață și se dezgheață mai tîrziu, fiind evitat pericolul gerurilor tîrzii dar nu și a celor timpurii; nu se pot administra îngrășăminte chimice în al treilea an de vegetație.

d. Pentru stabilirea dimensiunilor medii ale principalelor elemente și calitatea puieților, în toamna 1970 și 1971 s-au scos cîte două loturi de puieți, pe variante, la care s-au efectuat observații și măsurători. Din tabela 1 rezultă că în condițiile unui număr mai mare de puieți la metru de rigolă, valorile medii ale tuturor elementelor studiate la sfîrșitul anului 1971 sînt mai mari în varianta cu strat protector. Acest lucru a fost evident și pe teren, prin aspectul comparativ al puieților din cele două variante. Făcînd o diferență între valorile celor doi ani de observații, rezultă: la puieții din varianta cu strat protector, o dezvoltare mai substanțială a tulpinii, coroanei și un număr mai mare de ramuri laterale și muguri viabili; la varianta fără strat protector, un număr mai mare de puieți pierduți, creșteri mai mari în diametrul la colet și lungimea stratului radicular. În mare măsură pierderile se datoresc lucrărilor de întreținere. Creșterea în diametru la colet s-a înregistrat datorită numărului mai mic de puieți la metru de rigolă, iar lungimea mare și dezvoltarea firavă a sistemului radicular este rezultatul efectelor negative ale unui sol descoperit.

Din totalul puieților studiați în toamna 1971, făcînd în cazul celor două variante o repartizare procentuală pe principalele elemente dimensionale, a rezultat situația pre-

înlătură unele deficiențe ale tehnicii de plantare, care au loc în situația unor puieți cu rădăcini foarte lungi și firave).

e. Ca urmare a folosirii stratului protector în culturile de molid din pepiniere, eficiența economică reprezintă rezultatul diferenței dintre valoarea lucrărilor de întreținere ce se reduc (329 lei/ar) și valoarea lucrărilor de instalare a stratului protector și întreținerea potecilor (151 lei/ar). Valoarea tuturor cheltuielilor privind: procurarea rumegușului, transportul, așezarea lui pe strat și întreținerea potecilor, de circa patru ori într-un sezon, reprezintă numai 46 % din valoarea lucrărilor de întreținere, care se reduc. Față de condițiile în care se lucrează în prezent, prin folosirea stratului protector, se poate realiza o economie de 178 lei/ar cultură, în anul 2 și 3, și o reducere substanțială a numărului de muncitori.

Concluzii

1. Ca strat protector în culturile de molid din pepinierele situate în regiunea de munte, poate fi folosit rumegușul proaspăt sau cel din depozite mai vechi (preventiv, este indicată o dezinfectare a rumegușului, prin stropire cu formalină în concentrație de 10 %).

2. Înainte de așezarea stratului protector, trebuie executate următoarele lucrări: operația de rărire a puieților pe rigolă pentru realizarea unei desimi optime; ultima lucrare de întreținere (plivit și prășit) trebuie făcută numai în condițiile unui grad mediu de umiditate a solului; administrarea de îngrășăminte chimice.

3. După așezarea stratului de rumeguș, este necesar a se elibera puieții acoperiți. Operația se face prin purtarea mîinii pe rîndurile de puieți.

Tabela 2

Varianta	Repartizarea procentuală (%) a puieților, pe următoarele elemente dimensionale											
	diam. la colet, mm			lungimea tulpinii, cm			Sistemul radicular					
							lungimea, cm			lățimea, cm		
	2,0	2,5	3,0	10	15	20	10	15	20	5	7	10
Fără strat protector	40	20	1	59	11	—	81	45	22	23	9	2
Cu strat protector	51	9	2	86	47	9	94	49	7	35	15	2

zentată în tabela 2, din care rezultă: numărul de puieți care a înregistrat peste 2 mm la colet, este egal în ambele variante; în ceea ce privește lungimea tulpinii, numărul de puieți din cele trei categorii de înălțimi este cu mult mai mare în cadrul variantei cu strat protector; din analiza celor două dimensiuni ale sistemului radicular, rezultă că numărul de puieți cu dimensiuni proporționale, este mai mare în varianta cu strat protector, la puieții din această variantă observîndu-se o fasciculație mai bogată și mai concentrată spre zona coletului (o asemenea dezvoltare a sistemului radicular,

4. Întreținerea potecilor este obligatorie și ea se va face de cîte ori este nevoie într-un sezon de vegetație (cu această ocazie, se vor plivi și ierburile ce eventual vor apare în mod sporadic pe straturile acoperite).

5. Înlăturarea stratului protector trebuie făcută încă din toamna celui de-al treilea an, pentru ca solul să se dezghețe mai ușor și mai devreme în primăvara anului viitor, cînd urmează să fie scoși puieții.

Rumegușul care poate fi strîns se depozitează, putînd fi folosit în anii următori (cel care nu poate fi strîns se va încorpora în sol cu ocazia lucrărilor de desfundare a acestuia).

Activizarea Comisiilor tehnice P.C.I. ale Inspectoratelor silvice, o necesitate stringentă

L. colonel E. MAYOR

634.0.432

Pădurile—aurul verde—constituie una din marile bogății naturale și izvor de venit al patriei noastre. În județul Covasna, pădurile ocupă circa 40 % din suprafața județului, majoritatea localităților fiind amplasate în imediata apropiere a pădurilor, iar unitățile de exploatare și prelucrare în păduri, ceea ce face ca pericolul izbucnirii incendiilor să fie permanent în toate perioadele, desigur mai accentuat în cea de primăvară, menținându-se acest pericol în unele zone pînă la 5—10 iunie.

Astăzi, cînd sfera proceselor de producție la unitățile silvice s-a lărgit considerabil, cînd la realizarea sarcinilor de producție concură o serie de activități diversificate, cu personal diferențiat, activități legate și de producția unităților forestiere și turiști străini, paza contra incendiilor devine la păduri mult mai complexă. În asemenea condiții apare rolul și importanța comisiilor tehnice pentru prevenirea și stingerea incendiilor la păduri, care conduse de ingineri șefi și avînd ca membri conducătorii serviciilor de bază (tehnic, producție, plan) ingineri principali și tehnicieni din cadrul inspectoratului silvic, constituie colective de specialiști capabile să ia toate măsurile organizatorice, să sesizeze din timp neajunsurile existente, să prevadă cauzele incendiilor, să ia măsurile cele mai eficace pentru remedierea lor și să ajute atît pe directorul inspectoratului cît și șefii de ocoale în stabilirea sarcinilor de P.C.I. ce revin personalului silvic la locurile de muncă.

Considerînd, ca principală obligație, aplicarea instrucțiunilor Nr. 800/1970 ale ministerului, a unor forme de organizare, propagandă diversificată la condițiile fiecărui ocol, comisia tehnică a inspectoratului silvic Covasna a întreprins un studiu asupra specificului zonal al fiecărui ocol, a sarcinilor productive ce atrage diverși cetățeni, pentru efectuarea diferitelor munci, inclusiv unitățile industriale, de exploatare, turistice, asupra localităților, căilor de acces, mijloacelor de locomotie și transporturi etc. Pe baza concluziilor rezultate și a normelor de P.C.I. s-au luat apoi măsuri corespunzătoare, care au avut ca efect înlăturarea pericolului de incendii.

Folosindu-se această metodă, în ultimii trei ani, în județul Covasna—deși are un specific aparte (multe locuri turistice, stațiuni, turiști străini la vînătoare și pescuit, păduri în imediata apropiere la 78 % din localități, multe gospodării cetățenești în pădure etc.) s-a ajuns să aibă un singur început de incendiu;

cu pagube neînsemnate, cauzată de un rest de țigare aruncat de un minor la pășunat cu oile.

La reducerea cauzelor de incendii și-au spus cuvîntul mai ales controalele din partea membrilor comisiei la fiecare ocol, în cele patru perioade ale anului făcînd din această acțiune o activitate practică, în sensul că pe lîngă verificarea îndeplinirii planurilor de măsuri și a planurilor M.T.O. s-a controlat în mod concret pe teren activitatea fiecărui brigadier și pădurar, atît în păduri cît și localități, parchete, puncte de lucru, gospodării izolate, păstori, apicultori, culegători de fructe etc. Apreciem în mod deosebit activitățile de organizare și propagandă, precum și exigența cu care organele silvice de la ocoale au aplicat H.C.M. nr. 2285/1969 atunci cînd au constatat încălcări, abateri, delăsări.

Pornind de la ideea creării unor răspunderi precise, personale, s-au fixat ocoalelor atribuțiuni concrete, strîns legate de funcția și răspunderea fiecăruia, trăgînd la răspundere în special brigadierii și pădurarii pentru neregulile constatate în sectoarele încredințate pentru pază. Discutarea în colectiv a măsurilor cu stabilirea unor termene precise de executarea și controlul stadiului îndeplinirii acestora, au constituit procedee de bază în lichidarea neajunsurilor. De exemplu la ocolul Brețcu s-a constatat că unii particulari pentru curățirea pășunilor și terenurilor de finețe folosesc focul, iar în raza ocolului Sf. Gheorghe angajații la parchetele de exploatare și excursioniști nu respectă regulile de P.C.I., punînd în pericol pădurile. Membrii comisiei tehnice P.C.I. din inspectorat, cu ocazia controalelor, depistînd aceste nereguli și analizînd din timp sesizările, s-au deplasat la fața locului, au stabilit măsuri concrete pentru ocoalele silvice și în colaborare cu organele P.C.I. —M.A.I. au luat măsuri corespunzătoare remedierii pericolului.

Comisia a inițiat numeroase acțiuni de propagandă în scopul educării cetățenilor pentru respectarea regulilor de P.C.I. la păduri, specifice anotimpului, ca de exemplu, confecționarea de afișe, panouri și inscripții de interdicție în mai multe limbi; expuneri de conferințe și materiale la stațiile de radioficare, la diferite adunări cetățenești în cadrul parchetelor de exploatare, școli și cămine culturale; prezentarea de expuneri în fața elevilor la toate școlile de către ingineri, tehnicieni, brigadieri și pădurari, precum și în fața vînătorilor și pescarilor; publicarea de articole, cu exemple concrete, la ziarele locale și

gazetele de perete; atenționări și lămuriri, instruire individuală, cunoașterea legilor; prezentarea unor filme de scurt metraj.

Ceea ce este pozitiv în activitatea comisiei tehnice a Inspectoratului silvic Covasna este faptul că nu s-au rezumat la scripte, la darea unor dispoziții scrise fără a controla aducerea lor la îndeplinire, accentuând pe ce este util și eficace în P.C.I. la păduri. Analiza trimestrială pe linie de P.C.I. la fiecare ocol, în prezența delegatului comisiei, și completarea cu sarcini și măsuri concrete a planurilor de măsuri au fost făcute cu exigență (cu această ocazie a fost analizată activitatea fiecărui organ al ocolului). Comisia, în prezența delegatului P. C. I. — M.A.I. a analizat activitatea de prevenire și stingere în fiecare an, pe perioadele primăvară-vară, toamnă-iarnă, scoțind în evidență lipsurile, cauzele lor, vinovații, stabilind măsuri corespunzătoare pentru viitor.

O inițiativă lăudabilă a comisiei și care considerăm că va contribui la continua îmbunătățire a P.C.I. la păduri a fost stimularea întrecerilor între ocoale, precum și organizarea de

schimburi de experiență între brigadierei și pădurari și între ocoale.

În activitățile de prevenire și stingerea incendiilor s-au evidențiat în mod deosebit: I. Hess, tehnician în cadrul serviciului tehnic, ing. O. Olărescu și tehn. Șt. Tonda de la ocolul Covasna, ing. R. Socea și tehn. E. Antal de la ocolul Baraolt, ing. T. Szigartyo de la ocolul Comandău, ing. Gh. Bularca de la ocolul Intorsura Buzăului și tehn. A. Tușa Andrei de la ocolul Brețcu, în a căror rază de activitate, în ultimii 5 ani, nu au izbucnit incendii.

În concluzie, trebuie arătat că necesitatea activizării comisiilor tehnice implică sarcini sporite, atât pentru conducerile de inspectoare, care răspund conform prevederilor legale de P.C.I. la păduri, cât și pentru organele de resort din departament și minister, care trebuie să antreneze comisiile la îndeplinirea cu simț de răspundere a obligațiilor ce le revin și în primul rând la activitatea concretă pe teren, la aplicarea cu consecvență a Instrucțiunilor nr. 800/1970, contribuind astfel la apărarea fondului forestier de acțiunea distructivă a focului în păduri.

Contribuții la cunoașterea insectei

Phalera bucephala L.

Biolog I. NĂSTASE

634.0.145.7×18.72 *Phalera bucephala*

Phalera bucephala L. este un dăunător care s-a extins mult în județele Vaslui și Iași, fapt ce ne-a determinat să luăm în studiu biologia și ecologia acestuia. Observațiile în natură și în laborator s-au făcut în intervalul 1967—1971.

Omizile atacă mai ales mesteacănul, teiul, plopul și mai puțin celelalte foioase. La 5 iulie 1968 și 25 iulie 1971 am constatat că majoritatea mestecenilor din orașul Iași erau atacați de omizile dăunătorului *Phalera bucephala* L. cu toate că alături de acești mestecenii erau și alte foioase. Unii autori arată că aceste omizi preferă mai mult stejarul și apoi celelalte foioase [1], [2], [4].

În condițiile de climă din Moldova, *P. bucephala* are două generații. Acest lucru este arătat și de alți autori [2], [6]. Unii cercetători [1], [4], citează numai o generație, menționând că omizile apar în lunile mai-iulie iar la sfârșitul lunii septembrie coboară în sol pentru împupare. După acești autori, stadiul larvar ar fi de peste 90 zile. Noi am găsit omizi stadiul I larvar la 16 august 1968 pe un plop de la Galata-Iași. După observațiile noastre, gene-

rația I se dezvoltă în lunile mai-iulie, iar generația a II-a numită generație hibernantă, din luna august pînă în a doua jumătate a lunii iunie a anului următor.

În regiunea cercetată, zborul normal al fluturilor are loc în două etape: prima etapă în mai-iunie, când zboară fluturii generației a II-a, iar în a doua etapă în luna august când zboară fluturii generației I din anul în curs. Este un fluture mare, avînd distanța între vîrfurile aripilor de 47—65 mm.

O femelă depune 2—3 ponte cu ouă. Numărul ouălor din pontă variază între 40—65 ouă [1], [4]. Pentru a stabili numărul de ouă dintr-o pontă, am colectat numeroase ponte din natură, rezultînd următoarele: la 27 mai 1967, la 16 ponte numărul de ouă a fost între 52—67; la 6 iunie 1968, la 12 ponte numărul de ouă a fost între 38—65; la 7 ponte colectate la 30 mai 1971, numărul de ouă a fost cuprins între 39—68. Numărul de ouă dintr-o pontă, în regiunea cercetată, a variat între 38—68 bucăți. Aceste ouă sînt depuse de regulă pe partea superioară a frunzei [6], cum am găsit și noi pe frunzele de mesteacăn, așezate într-un singur

rind. Unii autori [1], [4] susțin că ouăle sînt depuse pe partea inferioară a frunzei de stejar.

Incubația ouălor durează 9—15 zile, ea fiind în funcție de temperatură. Stadiul larvar este de 40—45 zile la cele din generația I care se dezvoltă în mai-iunie, iar la cele din generația a II-a de 37—41 zile, în august-septembrie în care timp năpîrlesc de cinci ori. Năpîrlitul nu se face deodată la toate omizile provenite din aceeași pontă, ci în 2-4 zile. În perioada năpîrlirii, omizile se adună mai multe la un loc ca un ghem, pe ramurile unde s-au hrănit. În urma măsurărilor aplicate la omizi, în toată perioada stadiului larvar, am obținut următoarele valori: 4—6 mm lungime la omizile de vîrsta I, 7—9 mm la cele de vîrsta II, 10—13 mm la vîrsta III, 17—21 mm la vîrsta IV, 30—42 mm la vîrsta V și 38—58 mm la cele de vîrsta VI.

În primele două stadii larvare, omizile perforază foarte fin frunzele. Omizile din stadiul III larvar consumă în întregime frunza începînd de la marginea ei spre interior, rămînînd numai nervurile principale (fig. 1 și 2). Omizile mai mature rod în întregime frunzele, chiar și nervurile mai mici, lăsînd numai nervura groasă mediană cu pețiolul ei (fig. 3). Omizile nici în ultimele stadii larvare nu duc o viață solitară, ele nu se răspîndesc în coroana arborului, ci le găsim în grupuri mari defoliind ramură cu ramură. Omida matură are 40—62 mm lungime.

După parcurgerea ultimului stadiu larvar, omizile se pregătesc de împupare, ele devenind

mai scurte, mai rigide. Intrucît nu am observat omizi să ceboare pe tulpinile arborilor pentru a se împupa în sol, presupunem că ele își dau drumul jos de pe ramurile pe care s-au hrănit spre a ajunge pe sol. Omizile împupează



Fig. 2. Atac de *Phalera bucephala* L.



Fig. 3. Modul de atac al omizilor de *Phalera bucephala* L. în ultimele stadii larvare (se observă frunze consumate în întregime, rămînînd numai pețiolul).

fără cocon, în sol, la adîncimea de 7—12 cm, în apropierea arborilor din care s-au hrănit și ierneză sub formă de pupă. În laborator, unele omizi s-au retras pentru împupare sub lădița cu pămînt în greutate de 7—8 kg, care a fost pusă în cuștile de creștere, fără a fi vătămate. Ne dăm seama ce putere au omizile în acest stadiu de a sfredeli pămîntul ca să-și asigure un loc bun de împupare. Împuparea se face treptat, chiar dacă omizile provin de la aceeași pontă, de regulă în 5—6 zile.

În natură, omizile din generația I încep împupatul în prima decadă a lunii iulie, iar cele din generația a II-a în a doua decadă a lunii septembrie. Stadiul de pupă este de 25—30 zile în natură și de 22—23 zile în laborator. S-a constatat că un procent de circa 15% din pupele generației I rămîn în diapauză mai mulți ani [6].

După observațiile noastre, temperatura mai ridicată influențează ciclul evolutiv al acestei insecte, reducînd mult timpul din diapauză de iarnă. Astfel, la 20 noiembrie 1967 s-au



Fig. 1. Modul de atac al omizilor de *Phalera bucephala* L. în stadii mai avansate (omizile consumă frunza începînd de la margine spre interior).

adus în laborator 10 pupe de *P. bucephala*, care s-au așezat într-o lădiță cu pământ, la adâncimea de 5—7 cm, în cuștile de creștere. Sub influența temperaturii (18°—22 C), la 10 aprilie 1968 au început să apară primii adulți, reducând cu mai mult de 30 de zile diapauza de iarnă a pupelor.

Omizile de *P. bucephala* sînt parazitare de diptere, în procent foarte mare, încă din primele stadii de dezvoltare. Din 50 de omizi aduse din natură și crescute în laborator numai 28 au ajuns în stadiul de pupă, restul de 22 omizi fiind parazitare. Omizile parazitare rămîn mai mici (25—32 mm) și de cele mai multe ori nu ajung în stadiu de pupă, pierind. S-a observat că larvele dipterelor părăsesc gazda (omida) și împupeză în afară. Stadiul de pupă al dipterelor este de opt zile.

Concluzii

1. În condițiile climatice ale Moldovei, *Phalera bucephala* L. are două generații.
2. Zborul fluturilor are loc în două etape: etapa I — mai-iunie; etapa a II-a — august.

3. Factorii climatici, în special temperatura, joacă un rol important în dezvoltarea acestei insecte, modificînd substanțial ciclul evolutiv al ei.

4. Fiind un dăunător în curs de extindere în Moldova, se recomandă a se lua măsuri de combatere prin: distrugerea pupelor, săpîndu-se terenul de sub arborii atacați, colectarea cuiburilor de omizi și înlăturarea ramurilor atacate, ținînd cont că aceste omizi în tot stadiul larvar consumă în grup, precum și stro-piri cu insecticide de contact în primele stadii de dezvoltare a omizilor.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Cîrdei, F.: *Curs de Entomologie*, Litografia învățămîntului, Iași, 1956.
- [2] Ene, M.: *Entomologia forestieră*. Ed. Ceres, 1971.
- [3] Ionescu, M. și colab.: *Entomologie*, Ed. didactică și pedagogică, 1971.
- [4] Stark, V. N.: *Dăunătorii perdelelor de protecție*. Moscova, 1951.
- [5] Strelțov, I. I.: *Phalera bucephaloides* O., un dăunător al stejarilor tineri. *Lesnoe khozaistvo*, nr. 3, 1955.
- [6] Tudor, L.: *Entomologia forestieră*, Editura didactică și pedagogică, 1968.

Cîteva date și considerațiuni cu privire la grosimea ramurilor de molid

Ing. M. GAVA
Filia Iași, I.C.S.P.S.—Brașov

634.0.161.4

Ideea că prezența nodurilor reprezintă unul din principalele defecte ale lemnului este unanim acceptată. Dacă se adoptă ca termen de referință efectul negativ al tuturor defectelor lemnului, nodurilor le revine 75 % din total [5]. Cele mai mari inconveniente sînt provocate de nodurile din buștenii pentru furnire decorative sau pentru derulaj. În cazul molidului, restricții severe în legătură cu nodurile se impun pentru sortimentul de lemn rotund de clasă selecționată (S)—rezonanță și claviatură. Neajunsurile legate de prezența nodurilor sînt numeroase și importante, dintre ele enumerîndu-se: alterarea proprietăților mecanice ale lemnului, ca urmare a prezenței fibrelor mai mult sau mai puțin strînse și oblice; apariția „zonelor dure” pentru utilizările la placaje; colorația supărătoare a zonelor corespunzătoare nodurilor moarte; prezența găurilor la nivelul scîndurilor debitate, atunci cînd se detașează nodurile moarte; manifestarea distorsiunilor locale ale lemnului noduros prelucrat, ca urmare a variațiilor de temperatură și umiditate din cursul anului; încetinirea ritmului de lucru al mașinilor, în papetărie [2]. Nu este lipsit de importanță

practică nici efectul psihologic defavorabil pe care-l are asupra cumpărătorului o cherește cu numeroase noduri.

Potrivit STAS-ului 4667—65, care are în vedere anomaliile și defectele lemnului [6], nodul este definit ca fiind „parte din cracă îngropată¹⁾ în masa lemnului”. În acest standard, nodurile sînt clasificate după mai multe criterii (gradul de legătură cu masa lemnului, duritatea, gradul de colorație, forma și mărimea secțiunii nodului, poziție și grupare), nodurile pînă la 7 mm fiind considerate foarte mici, cele de 8—19 mm — mici, cele de 20—40 mm de mărime mijlocie, iar cele de peste 40 mm ca fiind mari. Bernart [1] subliniază faptul că, de regulă, la sortarea lemnului de molid, toate nodurile între 5 și 20 mm grosime sînt considerate în același fel, apreciindu-se că numai pentru nodurile care depășesc această limită intervin neajunsuri demne de avut în vedere. În legătură cu slăbirea însușirilor mecanice ale lemnului datorită prezenței nodurilor,

¹⁾ Poate ar fi fost mai indicat a se folosi termenul „înglobată” sau „cuprinsă”, în loc de „îngropată”.

se arată că rezistența la compresiune axială a unei piese poate varia în limite largi în funcție de mărime și poziția relativă a nodurilor, rezistența unei piese cu nodozitatea de 1/5 din lățime reprezentând abia 0,59—0,62 din cea corespunzătoare unei piese lipsite de noduri [3]. Nodurile dispuse „în cuib” sau cele de pe muchii pot reduce rezistența pieselor respective cu până la 90 % [5].

Se înțelege că toate aceste efecte negative cresc nu numai odată cu nodozitatea, dar și pe măsură ce grosimea nodurilor este mai mare. Ori, între acest element și grosimea ramurilor este o legătură de condiționare directă, nodurile — așa cum s-a arătat — nefiind altceva decât porțiuni de ramuri (verzi sau uscate) înglobate în masa lemnoasă a tulpinii arborelui. De aceea, în cele ce urmează, vom prezenta rezultatele unor determinări și observații asupra grosimii ramurilor de molid. Pe baza acestora, se va putea aprecia mai obiectiv opinia exprimată de către Polge (Franța), care arată că „rentabilitatea elagajului este îndoielnică pentru esențele indigene, cum ar fi molidul, care reacționează relativ rău la acest tratament și al cărui lemn nu este prea mult depreciat prin prezența nodurilor, care sînt cel mai adesea aderente și de mărimi reduse” [4].

1. Grosimea ramurilor uscate de molid, situate pe primii 6 m, în arborete de diferite desimi

Este un fapt neîndoielnic, observat de multă vreme și verificat în repetate rînduri, că între grosimea ramurilor laterale și desimea arboretului există o legătură foarte strînsă. Explicația este simplă și nu facem decît s-o amintim aici pe scurt. Desimea arboretului condiționează intensitatea fluxului energetic (lumină, căldură) care ajunge la nivelul diferitelor ramuri, care la rîndul său le determină ritmul de creștere. Cantitatea de lumină, influențată evident de desimea arboretului, are deci un rol decisiv în dezvoltarea ramurilor, împuținarea ei pînă sub „punctul de compensație”, cauzînd uscare a acestora. În afară de efectul diferențiat al desimii, un rol important în creșterea și dezvoltarea arboretului (deci și a ramurilor arborilor componenți) îl are ansamblul condițiilor staționale, care determină — ca o rezultată — nivelul său de productivitate.

Pentru stabilirea grosimii medii a ramurilor de elagat și a repartizării acestora pe categorii de grosime, în trei culturi dese de molid, cu vîrsta de 25—30 ani, s-a procedat la tăierea și măsurarea diametrelor tuturor ramurilor uscate (inclusiv a cioturilor) existente pe porțiunile trunchiurilor de la sol pînă la 4 m înălțime. S-au avut în vedere în total 35 arbori, cu precădere dintre cei din clasa a II-a Kraft. Din tabela 1, rezultă că grosimea medie a ramurilor, în cazul arboretelor avute în vedere,

Tabela 1

Numărul și proporția ramurilor de diferite grosimi pe porțiunea de trunchi de la sol pînă la 4 m înălțime, în 3 arborete echilene de molid cu desime normală

Categoria de grosime a ramurilor mm	Nr. de ramuri și cioturi la 35 arbori, buc.	Proportia ram. de diferite grosimi %	Grosimea medie a tuturor ram. măsurate mm
4	129	4,1	10,12
6	526	18,0	
8	554	18,9	
10	566	19,3	
12	510	17,4	
14	348	11,9	
16	198	6,8	
18	66	2,2	
20	24	0,8	
22	8	0,3	
TOTAL :	2929	100	—

nu este prea mare. De asemenea, se observă ușor că majoritatea ramurilor uscate, găsite pe prima secțiune de 4 m lungime a trunchiurilor (92,3 %) au avut grosimea cuprinsă între 5 și 17 mm, numai 3,3 % dintre ramuri avînd grosimea peste această valoare. Diametrul ramurilor s-a măsurat cu scoarță, neglijîndu-se rămășițele dintre verticile cu grosimea sub 4 mm, care se desprindeau de pe trunchi la o ușoară apăsare cu mîna. Cele mai mari diametre le au ramurile care constituie verticilele anuale. Ramurile dispuse pe internoduri au cel mai adesea grosimi descrescătoare de sus în jos.

Pentru a cerceta influența desimii arboretului asupra grosimii ramurilor, s-au folosit observațiile și determinările făcute în 140 de puncte diferite. Nu s-au avut în vedere situații create în mod special pe cale experimentală, ci arborete echilene și pure de molid, cu consistență plină sau aproape plină, de proveniență naturală sau artificială. Pentru analiza statistică a elementului avut în vedere, s-a făcut o grupare a arboretelor în două categorii principale de desime (I—desime normală, II—0,8—0,9 din desimea normală), la care s-a mai adăugat una (III) constituită din arborete situate la mare altitudine sau la limita zonei forestiere. Această ultimă categorie cuprinde îndeosebi arborete vîrstnice (80—120 ani), crescute de-a lungul întregii lor vieți în condițiile unei desimi și consistențe scăzute (0,6—0,7), ca urmare a unor influențe staționale mai puțin favorabile. Este de menționat că, de data aceasta, valorile determinate și redată în tabelele 2 și 3 reprezintă grosimea ramurilor principale de la nivelul verticilelor, nu grosimea medie a tuturor ramurilor de pe secțiunea de trunchi avută în vedere.

Tabela 2

Grosimea cioturilor în raport cu nivelul secțiunii și desimea arboretului

Secțiunea m	Grosimea cioturilor			
	Desimea I mm	Desimea II mm	Suma mm	Media mm
0-2	11,9	16,3	28,2	$14,1 \pm 0,64$
2-4	14,0	19,3	33,3	$16,7 \pm 0,64$
4-6	15,7	21,1	36,8	$18,4 \pm 0,64$
Suma	41,6	56,7	98,3	—
Medii	13,9	18,9	—	—

Tabela 3

Grosimea cioturilor în arborete de diferite desimi și semnificația diferențelor

Desimea	Diametrul ramurilor principale mm	Diferența și semnificația ei față de desimea... (în mm)	
		II	III
I	13,6	6,8**	20,6***
II	20,4	—	13,8***
III	34,2	—	—

Cifrele înscrise în tabela 1, reprezentate grafic în figura 1, atestă influența desimii asupra grosimii ramurilor (fig. 2). Valoarea raportului de

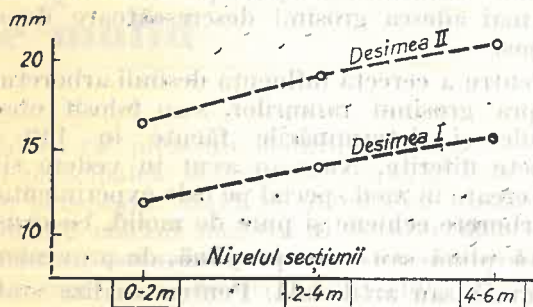


Fig. 1. Grosimea (maximă) cioturilor în arborete echiene de molid, în raport cu nivelul secțiunii și desimea.



Fig. 2. Desimea ridicată a arboretului determină grosimi reduse ale ramurilor (Ocolul Azuga).

corelație calculat ($\eta = 0,99$) este expresia unei legături statistice foarte strânse între cele două elemente, iar diferența rezultată pentru grosimile (max.) ramurilor în cazul celor două desimi considerate ($18,9 - 13,9 = 5,0^{**}$) este distinct semnificativă.

Ideea extinderii analizei și asupra unei desimi mai scăzute (desimea III, corespunzătoare unei consistențe de 0,6-0,7), a impus luarea în considerație a unor arborete de limită sau de mare altitudine, în majoritate vîrtnice. Se înțelege că, pentru comparabilitate, s-au folosit arborete similare și pentru celelalte două categorii de desime (I și II). Rezultatele analizei, rediate sintetic în fig. 3, arată o dependență

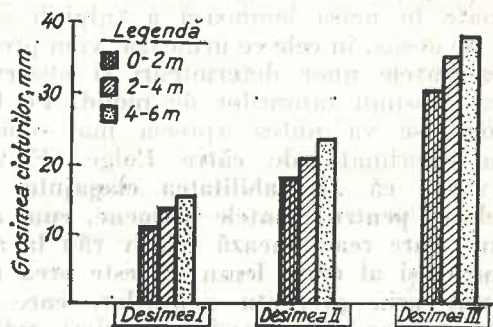


Fig. 3. Grosimea cioturilor în arborete echiene de 100 ani crescute în condiții de desime diferită, pentru primele trei secțiuni de câte 2 m ale trunchiului.

evidentă atât între grosimea (max.) cioturilor și nivelul secțiunii, cât și între grosimi și desimea arboretului. Corelația între ultimele două elemente este foarte strînsă ($\eta = 0,99$), diferențele între grosimile (max.) cioturilor corespunzătoare celor trei trepte de desime fiind foarte semnificative. Datele din tabela 3 au în vedere porțiunea trunchiurilor de la sol pînă la 6 m înălțime, reprezentînd media valorilor corespunzătoare celor trei secțiuni de câte 2 m. Diferențele sînt distinct semnificative, chiar și între primele două categorii de desime.

Spre deosebire de situația întîlnită în cazul arboretelor, cînd grosimile ramurilor principale din porțiunile dinspre baza tulpinilor nu ating valori prea mari, în cazul arborilor crescuți în stare izolată se fac prezente unele aspecte particulare. Ca urmare dezvoltării lor în condițiile unei luminări îndestulătoare, arborii își formează și își mențin coroane mari, puternice, constituite din ramuri care se îngroașă și se alungesc mult, durata de viață a acestor ramuri fiind mult mai lungă decît a acelor pe care le au arborii ce cresc în cadrul unui masiv. Este de subliniat că la arborii crescuți izolat disproporția între grosimile ramurilor principale de la nivelul verticilelor și cele ale ramurilor dintre verticile este mult mai pronunțată decît la arborii crescuți în masiv. De regulă, cele din urmă se usucă de timpuriu, menținîndu-se vii numai ramurile de verticil. Este un fapt

evident că grosimile pe care le ating ramurile exemplarelor izolate de molid depind de vârsta arborilor și de condițiile staționale.

Rezultatele investigațiilor noastre, oglinđite în fig. 4, au în vedere zece exemplare de

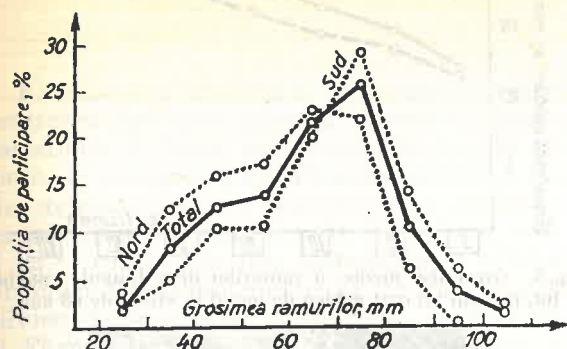


Fig. 4. Repartizarea procentuală pe categorii de grosime a ramurilor situate la 3—6 m înălțime, la molid de 80—100 ani, crescut în stare izolată.

molid cu vârsta de 80—100 ani crescute în stare de izolare în punctul Poiana Brașov, pe o platformă relativ orizontală. Este lesne de observat că grosimile ramurilor sînt mult mai mari decît în cazul arborilor crescuți în masiv. Cele mai subțiri ramuri întîlnite în acest caz (dispuse între verticile și uscate de mult timp), au grosimi care depășesc limitele maxime corespunzătoare ramurilor principale ale arborilor crescuți într-un arboret cu desime normală. Adăugăm că valoarea medie a grosimii tuturor ramurilor — verzi și uscate — găsite pe porțiunea tulpinilor de la 3 la 6 m înălțime a fost de 65 mm, cu sublinierea că unele ramuri au măsurat peste 90—100 mm grosime în apropierea locului de inserție pe trunchi (a fost evitată îngroșarea caracteristică de la baza ramurilor).

O constatare interesantă privește grosimea diferită a ramurilor în raport cu expunerea lor. Din calcul a reieșit că grosimea medie a ramurilor situate pe partea sudică a tulpinilor a fost de 69,3 mm, în timp ce pentru cele dispuse înspre nord s-a găsit un diametru mediu de 59,1 mm. Diferența este semnificativă (10,2*). Această diferență este legată direct și foarte strîns de influența hotărîtoare a luminii în procesul de creștere.

Fără a mai detalia, amintim că arborii de lizieră prezintă o situație intermediară sau, mai exact spus, combinată între cea corespunzătoare arborilor izolați și cea proprie arborilor ce cresc în masiv. Pe partea dinspre exteriorul arboretului, arborii de lizieră dezvoltă ramuri cu grosimi mari, asemănătoare celor pe care le au exemplarele izolate, iar pe cea dinspre interior se formează ramuri care nu ating decît grosimi mult mai reduse. Și această particularitate este urmarea influenței diferențiate a luminii.

2. Variația grosimii ramurilor de-a lungul trunchiului în arborete echiene și cu desime normală

Din datele deja prezentate rezultă și faptul că, pe primele trei secțiuni de cîte 2 m lungime de la baza tulpinilor, grosimea ramurilor principale crește de jos în sus (tabela 2, fig. 3). Pentru a se face unele determinări asupra ramurilor de-a lungul întregului trunchi, în trei arborete de proveniență artificială — dintre care două aveau vârsta de 63 ani și unul de 43 ani — s-a procedat la doborîrea a cîte 10—20 arbori din plafonul principal. S-au ales în acest scop cu deosebire arbori din clasa a II-a Kraft. Pentru fiecare arbore doborît, după împărțirea fusului în zece secțiuni de lungime egală, au fost făcute determinări amănunțite asupra numărului, grosimii și lungimii cioturilor aderențe, precum și unele observații asupra duratei de viață a ramurilor. S-au avut în vedere numai primele șapte secțiuni, cu ultima dintre ele pătrunzîndu-se de regulă, în coroana arborilor. În ce privește grosimea, cifrele prezentate nu reprezintă valorile maxime (numai ale ramurilor principale), ci mediile rezultate din măsurarea tuturor cioturilor existente pe secțiunile respective de trunchi.

Indicii statistici calculați corespund unei corelații foarte strînse între grosimea ramurilor și înălțimea punctului de inserție a lor pe trunchi ($F = 20,4^{**}$, față de valoarea teoretică de 4,46 pentru $\alpha = 1\%$; $\eta = 0,95$). Dacă pentru numărul de cioturi existente variația este evidentă numai pe primele trei secțiuni de la bază³⁾, în ce privește grosimea lor valorile medii determinate exprimă diferențe pronunțate și la înălțimi mai mari (tabela 4).

Tabela 4
Grosimea medie a cioturilor în raport cu poziția lor relativă de-a lungul trunchiului și semnificația diferențelor

Secțiunea (începînd de la bază)	Grosimea medie a cioturilor (mm)	Diferența față de secțiunea... și gradul de semnificație al diferenței (în mm)					
		II	III	IV	V	VI	VII
I	10,7	3,0**	4,6***	6,0***	7,3***	9,3***	9,6***
II	13,7	—	1,6	3,0*	4,3**	6,0***	6,6***
III	15,3	—	—	1,4	2,7*	4,4**	5,0***
IV	16,7	—	—	—	1,3	3,0*	3,6**
V	18,0	—	—	—	—	1,7	2,3*
VI	19,7	—	—	—	—	—	0,6
VII	20,3	—	—	—	—	—	—

Se înregistrează o creștere continuă a grosimii medii a cioturilor odată cu deplasarea de la baza arborelui spre virful acestuia. Se înțe-

³⁾ În arboretele tinere — pînă la vârsta de 70—75 ani — variația numărului de cioturi este descrescătoare de jos în sus, iar după această vîrstă, sensul variației se inversează, ca urmare a elagajului natural, care se desăvîrșește începînd dinspre baza tulpinilor.

lege că la o anumită înălțime, de regulă undeva în interiorul coroanei vii, se ajunge la o anulare a diferențelor pozitive și, apoi, chiar la inversarea sensului acestora. De altfel, se observă că diferența între secțiunile a VI-a și a VII-a este deja sensibil mai mică decât cea anterioară, fiind nesemnificativă.

Această stare de fapt foarte evidentă trebuie legată de variația unui alt element — durata de viață a ramurilor — de care depinde în mare măsură grosimea lor. În legătură cu acest element, notăm că el încearcă de obicei o creștere o dată cu nivelul de inserție a ramurilor. Se constată că, în condiții de arboret, viața cea mai scurtă o au ramurile din partea dinspre baza tulpinilor, respectiv cele formate în faza de tinerețe a arborilor. Ca exemplu, indicăm că observațiile făcute de noi într-un arboret echien în vîrstă de 63 ani au arătat că ramurile situate la 3 m înălțime au trăit în medie cîte 9,2 ani, cele de la 8 m — 11,9 ani, cele de la 13 m — 16,4 ani și cele de la 17 m — 21,2 ani. Este un fapt neîndoielnic că viața mai lungă a ramurilor situate la înălțime mai mare, respectiv a celor formate în ultima parte a etapei tinereții (în faza de prăjiniș, păriș) și în etapa maturității (codrișor, codru mijlociu) este favorizată și determinată în măsură însemnată de rădăcirea treptată a coronamentului în urma scăderii desimii arboretului. În urma eliminării naturale a arborilor, crește accesibilitatea luminii în interiorul arboretului, prin această favorizându-se durata vieții ramurilor, în sensul prelungirii acesteia.

3. Influența expunerii față de versant asupra grosimii ramurilor

Dacă se privește cu atenție partea inferioară a tulpinilor arborilor dintr-un arboret de molid situat pe un teren înclinat, se observă cu ușurință o deosebire evidentă în ce privește stadiul de realizare a elagajului pe părțile dinspre aval și dinspre amonte ale trunchiurilor. Se constată un grad mai ridicat de încărcare cu ramuri ale părții din aval a trunchiurilor, fapt care trebuie pus în legătură și cu grosimea mai mare a ramurilor de pe partea respectivă. Faptul a fost pus în evidență chiar și de observațiile făcute într-un arboret situat pe un teren cu panta nu prea mare, de numai 10—15° (fig. 5). Deosebirea este mult mai netă însă pe terenurile cu panta pronunțată, unde închiderea caracteristică a arboretului, în trepte, determină dezvoltarea mult mai puternică a coroarelor (ramurilor) înspre aval (fig. 6).

Determinările făcute de noi în trei arborete vîrstnice care au crescut pe terenuri cu panta peste 30°, cu luarea în considerație a unei porțiuni de 3 m lungime dinspre baza trunchiurilor (2—5 m), au arătat că diametrul mediu

al ramurilor dinspre aval a fost de 21,75 mm, iar al celor dinspre amonte de numai 15,5 mm. Diferența (6,25) este statistic semnificativă.

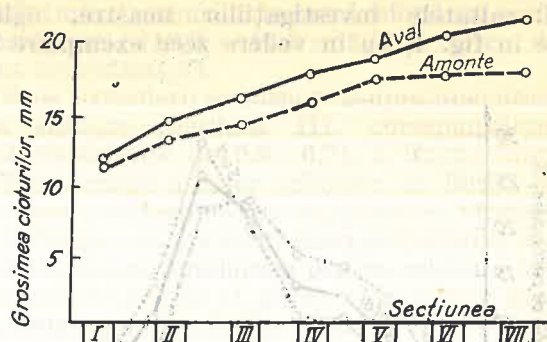


Fig. 5. Grosimea medie a ramurilor de-a lungul trunchiului, într-un arboret echien de molid în vîrstă de 63 ani.

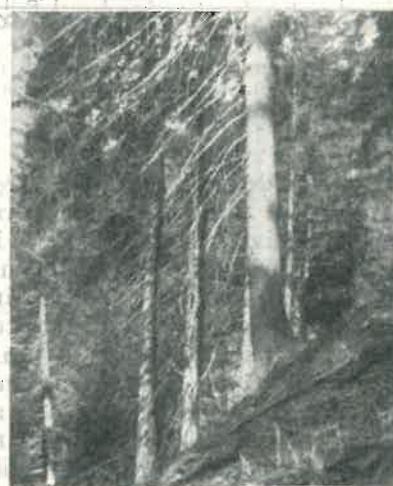


Fig. 6. Menținerea ramurilor de molid pe partea dinspre aval a trunchiului, pe un teren cu panta pronunțată.

Datele care au fost prezentate confirmă în general rezultatele și aprecierile altor autori, cunoașterea lor fiind utilă, pe de o parte pentru explicarea caracteristicilor de producere a procesului de elagaj natural, iar pe de altă parte pentru stabilirea oportunității și tehnicii de aplicare a elagajului artificial.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Bernart, A.: *Untersuchungen über die Astigkeit von Fichten aus dem Bayerischen Wald*. Mitt. a.d. Staatsforstverw. Bayerns, H. 31, 1969.
- [2] Boullard, B.: *L'élagage des résineux; un commentaire s'appuyant sur des travaux récents*. La Forêt Privée, nr. 37, Paris, 1964.
- [3] Giordano, G.: *La moderna tecnica d'ella costruzioni in legno*. Ed. III, Milano, 1964.
- [4] Polge, H.: *Densité de plantation et l'élagage des branches vivantes, ou pourquoi, quand et comment élaguer?* Rev. For. Française, 1969, număr special (Progresul tehnic în silvicultură).
- [5] Stinghe, V. N. și Shurlan, D. A.: *Agenda forestieră* (Breviar tehnic), Edit. Agro-Silvică, București, 1968.
- [6] ***: *Collecția STAS — Economia Forestieră* Vol. I, Edit. Tehnică, București, 1969.

Vătămările cauzate arboretelor la construirea drumurilor forestiere pe terenuri stîncioase

Ing. I. DRĂGAN
U.M.T.F. — Braşov

634.0.469

Exploatarea rațională a pădurilor impune creșterea tot mai mare a rețelei de drumuri forestiere. În ceea ce privește drumurile forestiere, se precizează că lățimea maximă a benzii de defrișare pentru construirea acestora, în cazul lățimii drumurilor de 3—3,5 m, este de 7 m. Printr-o analiză minuțioasă a rețelei de drumuri forestiere construite în raza ocoalelor silvice Tâlmăciu și Arpaș din județul Sibiu și Făgăraș și Șercaia din județul Braşov, s-au constatat la arboretele de pe marginea drumurilor construite pe terenuri stîncioase o serie de răni provocate de loviturile pietrelor dislocate prin derocări sau împingeri cu buldozerul. Arborii astfel răniți și afectați apoi de atacuri secundare de *Ipidae*, apar distruși în procent de 20—80 % pe o lățime de 20—40 m. Deprecierea arboretelor apare în special pe zona din avalul drumului forestier.

Deteriorările arboretelor constau în primul rînd în apariția de răni care au distrus scoarța și o parte din cambiu, dezvelind pe o porțiune mai mare sau mai mică lemnul care s-a cicatrizat prin așa-zisul vâl de acoperire. Cînd vâlurile de acoperire se întîlnesc, zonele cambiale se alipesc și atunci inelul de cambiu reconstituit începe a activa normal pe întreaga tul-

pină, dînd naștere la inele complete de lemn și liber. Aceste fenomene s-au petrecut în general la 30—50 % din arborii traumatizați — lucru constatat prin piețele de probă executate la ocoalele silvice menționate (tabela 1). În arboretele unde s-a construit mai de mult drumul (Pîrîul Cailor în 1968), se constată fenomene de uscare în masă a arboretelor din aval de drum, pe lățime pînă la 40 m. Determinarea timpului cînd s-a produs rănirea se deduce prin compararea porțiunii din ultimul inel anual lemnos cuprins în zona de protecție cu restul aceluiași inel neinfluențat de rănire. Cambiul din zona de protecție fiind omorît, sectorul respectiv din inelul ultim este oprit în dezvoltarea sa și fixat în stadiu de formațiune pe care a avut-o în momentul rănirii.

Constatările referitoare la atacul de *Ipidae* sînt redată în tabela 2. Se menționează că pentru completarea acestei tabele s-au luat elementele numai pentru *Ips typographus*, întrucît *Ips amitinus* a fost găsit foarte rar. Aprecierea intensității de dezvoltare a gradului de populare și răspîndire probabilă a atacului de *Ipidae* s-a făcut după formulele lui Steiner

Tabela 1

Drumurile cercetate și suprafața păduroasă aproximativă afectată de derocări

Ocolul silvic	Denumirea drumurilor construite pe terenuri stîncioase	Compoziția arboretului	Lung. totală a drumului	Lung. drumului din zona stîncioasă km	Supraf. aprox. a arboretului vătămat ha	Prod. medie la ha m ³ ha	Volumul arboretului mediu m ³
Tâlmăciu	Pîr. Cailor	rășinoase	7	2	4	295	0,450
Tâlmăciu	Mogoș	rășinoase	10	3	6	500	0,989
Tâlmăciu	Pîr. Tiganului	rășinoase	3	1	2	305	0,362
		fag					0,202
Tâlmăciu	Căprăreț	rășinoase	5,8	1,5	3	420	1,967
		fag					2,002
Tâlmăciu	Floarea	rășinoase	6,5	1	2	510	0,400
		fag					0,800
Arpaș	Bîlea	rășinoase	15	4	8	415	0,460
		fag					0,710
Arpaș	Arpășel	rășinoase	5	1	2	377	0,620
Arpaș	Albota	rășinoase	7	0,5	1	492	0,550
		fag					0,600
Făgăraș	Dejani	rășinoase	6	0,1	0,2	361	0,350
		fag					0,250
Făgăraș	Berivoi	rășinoase	4	0,3	0,6	435	0,850
Șercaia	Gîrbovă	fag	1,2	0,6	0,72	291	0,500
Șercaia	P. Crețului	rășinoase	6,3	1,5	0,45	405	0,490
		fag					0,780
TOTAL :			76,8	16,5	29,97	—	—

NOTĂ: Lungimea drumului din vecinătatea cărui s-a produs deprecieră arboretului și suprafața de pădure distrusă a fost obținută prin măsurători, iar volumul arboretului mediu și producția la ha au fost luate din amenajament

Ocolul silvic	Denumirea drumului	Dăunătorii întâlniți	Stadiul găsit	Nr. med. al găurilor de intrare (gind/dm ²)	Gradul de infestare	Nr. arb.		Gradul de vătămare	Galerii mână pe m ² /scoartă (G)	Numărul total de galerii larvare m ² /scoartă	Nr. gindacilor tineri pres. pt. zbor (T)
						total	din care vătămați				
Tâlmaciu	Pir. Cailor	<i>Ips typographus</i> și <i>Ips amitinus</i>	Adult	9	F.P.	655	501	F.P.	9	405	405
	Mogoș			6	F.P.	505	110	P.	7	294	294
	Pir. Țiganului			1	S.	544	40	S.	1	31	31
	Căprăreț			2	M.	108	10	M.	2	70	70
Arpaș	Bilea			2	M.	456	38	S.	1	30	30
	Arpășel			3	P.	576	144	M.	3	110	110
	Albota			2	M.	420	85	M.	2	60	60
Făgăraș	Dejani			1	S.	601	15	S.	1	31	31
	Berivoi			2	M.	501	125	M.	2	72	72
Șercaia	Valea Crețului			1	S.	320	35	M.	2	62	62

(tabela 3) și anume: $Pd = \frac{T \cdot 100}{G \cdot g}$ și

$$A = \frac{0,18 G + 0,45 T}{G} \text{ (semnificațiile sînt redatăe în tabela 3 pentru } Pd, A, T, G, \text{ și } g).$$

Aspecte asupra pădurilor atacate de Ipidae în U.P. Pirul Cailor și Mogoș sînt redatăe în fig. 1. și 2.



Fig. 1. Aspecte din arboretul de molid din zona drumului forestier Pirul Cailor (ocolul Tâlmaciu) respectiv arbori traumatizați de pietrele dislocate în urma derocărilor și ulterior atacați de Ipidae (foto: I. Drăgan).



Fig. 2. Aspecte de la drumul forestier „Mogoș” (foto: I. Drăgan).

Tabela 3
Intensitatea de dezvoltare a gradului de populare și răspîndirea probabilă a unui atac de Ipidae, în arboretele cercetate

Ocolul silvic	Unitățile amenajistice de lungă drum	Nr. mediu de gindaci tineri pe m ² /scoartă (Z)	Nr. galerii mână pe m ² /scoartă (G)	Galerii larvare pe m ² /Sc	Procent de dezvoltare (Pd)	Factorul de răspîndire (A)	Nr. mediu de galerii larvare (g)
Tâlmaciu	Pirul Cailor	405	9	405	140	20,43	32
	Mogoș	294	7	294	140	18,90	30
	Pir. Țiganului	31	1	31	89	14,13	35
	Căprăreț	70	2	70	87	15,93	40
Arpaș	Bilea	30	1	30	94	13,68	30
	Arpășel	110	3	110	105	16,68	36
	Albota	60	2	60	93	13,68	34
Făgăraș	Dejani	31	1	31	89	14,13	35
	Berivoi	72	2	72	97	16,35	37
Șercaia	Valea Crețului	62	2	62	97	14,13	32

Se menționează că în unitățile amenajistice Floarea (ocolul Tâlmaciu) și Gîrbova (ocolul Șercaia) n-au fost găsite Ipidae, arboretele fiind deteriorate în procent de 30—50 % din cauza derocărilor executate cu ocazia construirii drumurilor forestiere, așa cum se ilustrează prin figurile 3 și 4.

În ceea ce privește evaluarea aproximativă a vătămarilor produse prin derocările executate, din cei 76,8 km luați în studiu, numai 16,5 km reprezintă drumuri forestiere constru-

ite pe teren stincos, fiind vătămată o suprafață aferentă păduroasă de circa 30 ha (tabela 1). Vătămarea fiind pe circa 50 % din numărul arborilor (respectiv din suprafață), rezultă



Fig. 3. Arbori deteriorați în pădurea Floarea (Ocolul Tâlmăciu) în urma derocărilor (foto: I. Drăgan).



Fig. 4. Arbori deteriorați în pădurea Girbova (Ocolul Șercaia) în urma derocărilor (foto: I. Drăgan).

că circa 6 000 m³ masă lemnoasă în picioare a fost depreciată [(30 ha × 400 m/ha) : 2], numai în arboretele studiate.

În concluzie : a) prin traumatizarea arborilor se favorizează deprecierea lor, iar prin întreruperea circulației normale a sevei în arbori se ajunge la scăderea producției de masă lemnoasă la hectar ; b) arborii depreciati sînt foarte receptivi la atacul Ipidaelor, ceea ce conduce la înrăutățirea stării fitosanitare a arboretelor din jur ; c) ca urmare a rănirii puternice a arborilor și a atacului de Ipidae se manifestă fenomene de uscare în masă ; d) se micșorează mult procentul lemnului de lucru.

În scopul evitării deprecierei care se produce arboretelor în urma exploziilor ce au loc pentru construirea drumurilor forestiere, se impune analiza minuțioasă a lățimii benzii de defrișare, în sensul măririi acesteia, în unele situații chiar pînă la 35 m. După terminarea drumului, porțiunile libere urmează a se reîmpăduri cu speciile forestiere indicate, care în același timp să asigure și un aspect peisagistic.

Dacă există posibilități de scoatere a materialului lemnos în aceste zone afectate de derocări, ar fi indicat ca să se marcheze și scoată o dată cu materialul din banda obișnuită. În situația cînd din lipsa căilor de acces materialul lemnos nu poate fi scos, această operație, în zonele unde arborii au fost traumatizați, ar urma să se facă imediat după construirea drumului (această variantă trebuie privită cu rezervă, deoarece pe lîngă faptul că se depreciază calitatea lemnului, o dată cu scoaterea se deteriorează și drumul forestier care s-a construit).

De asemenea este necesar ca suprafețele păduroase afectate mai ușor de derocări (la distanțe mai mari de 35 m), să fie ținute sub observație permanentă, pentru a se obține datele necesare stabilirii unor măsuri eficace de prevenire și combatere a principalilor dăunători.

Împăduriri în luncile râurilor Tisa și Mureș, în sectorul din Délalföld¹⁾ (R.P.Ungară)

Ing. L. VIDA

Directorul pentru silvicultură
a Gospodăriei silvice și de
prelucrare a lemnului
din Délalföld

634.0.263

Instalarea unor culturi forestiere în Délalföld — inclusiv de-a lungul râurilor — a fost impusă parțial din cauza procentului păduros redus din zona respectivă, parțial din cauza necesarului mereu în creștere a materiei prime lemnoase. Pădurea are un rol important în satisfacerea unor necesități pentru om : furnizează materiale lemnoase, are importanță mare în apărarea sănătății noastre, în temperarea

unor factori climatici și prin aceasta în sporirea producției agricole. De-a lungul râurilor, în primul rînd în zona dig-mal, prin culturi forestiere se realizează utilizarea cea mai rațională a teritoriului respectiv comparativ cu alte culturi.

În sectorul din Délalföld a râurilor Tisa și Mureș înainte de 1950, împăduriri s-au făcut numai sporadic. Cu toate că sălcelele de protecție digurilor (într-o bandă de 60—100 m lățime de-a lungul acestora) ale organelor de gospodărire a apelor și în trecut au fost între-

¹⁾ Prin Délalföld se înțelege partea sudică a stepei maghiare.

ținute sistematic, în primul rînd pentru obținerea fascinelor necesare lucrărilor de consolidare a digurilor, însă în cea mai mare parte a zonei în regim natural nu s-a desfășurat — decît într-o măsură redusă — o activitate de gospodărire a arboretelor. În funcție de capriciile inundațiilor s-au instalat regenerări de sălcii și plop din sămînță sau lăstari; acestea s-au dezvoltat, eventual au și dispărut. Omul a exploatat aceste arborete considerate în bună parte fără valoare, pentru a obține terenuri agricole, pastorale sau pentru acoperirea necesarului de combustibil. Din această zonă a rezultat o cantitate neînsemnată de lemn în scopuri industriale.

Se poate relata că în anul 1949 în luncile rîurilor Tisa și Mureș, în jud. Csongrád, în evidențe era trecută suprafața de 2 460 ha ca terenuri forestiere, din care 69% erau în administrarea organelor de gospodărire a apelor, iar 15% erau administrate de unitățile silvice. Restul pădurilor era în proprietatea unor producători particulari și asociații pastorale. Compoziția pe specii a pădurilor, în același an, era de: 62% arborete de salcie din lăstari; 3% culturi de plop euramerici; 25% arborete de plop din lăstari; 10% arborete naturale de frasin, ulm și alte foioase.

Se menționează, că sălcetele erau compuse aproape în întregime, din specii și varietăți fără valoare (în primul rînd salcie arbustivă). Aceeași situație era și în privința plopilor (*plop negru*, *plop alb*, *plop cenușiu*). Culturile de plop euramerici instalate ici-colo, erau constituite din sorturile „*marilandica*” și „*serotina*”, plantate în principal de unii proprietari și de asociațiile pastorale. Speciile din grupa foioaselor tari au fost constituite din rămășițe ale erîngurilor din trecut, deseori ca amestec în arboretele de foioase moi.

Deci, în zona supusă inundațiilor, de-a lungul rîurilor mici acum două decenii nu exista o gospodărire a pădurilor modernă, nici măcar sistematică. Pe lângă păduri și grupuri de arbori se desfășura o activitate de producție agricolă pe scară redusă și relativ cu rentabilitate scăzută (exploatarea pășunilor și culturi agricole). Rezultate mai bune s-au obținut prin pomicultură dar și aici a constituit o problemă inundațiile neprevăzute. Dar nici această producție de fructe nu putea fi considerată modernă. Agricultură (inclusiv pastoralul) a cuprins în această zonă o suprafață de aproximativ 8 200 ha. Acoperirea anuală a terenurilor cu apă, în unele cazuri de mai multe ori pe an, inclusiv în perioada de vegetație a calamatat culturile prășitoare în plină dezvoltare, respectiv producția de iarbă, producînd pagube și în pomii fructiferi.

Frecvența inundațiilor, în baza unor date hidrologice și observații personale, poate fi caracterizată în felul următor: inundații odată

pe an, în fiecare an; inundații de două ori pe an, la 2 ani; inundații de mai multe ori pe an, la 4 ani; inundații care frinează sau calamitează producția agricolă, la 3 ani. Desigur inundațiile nu pot fi calculate dinainte și nu permit o activitate agricolă planificată. Gospodărirea în pastoral a acestor terenuri în luncile inundabile din județul Csongrád n-a putut fi mai intensivă nici în trecut, nici în prezent, întrucît din cauza condițiilor hidrologice imprevizibile, valoarea unor astfel de pășuni este 20—25% comparativ cu terenurile care pot fi gospodărite corespunzător, de destinație similară.

Prin cele arătate am schițat situația gospodăririi unor terenuri din Délalföld în regim liber, în județul nostru, pînă în anii 1950—1951. Începînd cu anii 1949—1950 s-au schimbat forțele și relațiile de producție determinate pentru gospodărire, la fel și condițiile. Mișcarea cooperatistă, încet, cîștigă teren. A început punerea bazelor metodelor aferente marii producții. Au crescut pretențiile societății în materii prime, deci și în lemn. În activitatea umană s-a cristalizat concepția modernă economică. Influența corelată a acestora în gospodărirea zonelor afectate de valuri a apărut la început prin aceea, că cooperativele agricole de producție au lăsat nelucrată majoritatea terenurilor situate în luncile rîurilor. Organele competente au etatizat aceste terenuri și au predat pentru gospodărire unităților silvice 1 650 ha, în primul rînd acelea care păreau indicate pentru împădurire. Între anii 1950—1953 gospodăria silvică județeană a instalat, pe aceste terenuri, culturi forestiere, care azi sînt reprezentate prin arborete de plop euramerici și stejărete frumos dezvoltate. În funcție de condițiile staționale, compoziția-țel și tehnologia de instalare în vigoare atunci, pe 53% din suprafață s-a ales ca specie principală plopul euramerici, în primul rînd plopul „*Robusta*”, pe 40% specii de foioase tari, în majoritate *stejar pedunculat* și pe 7% alte specii arborescente.

Ca rezultat al activității noastre, în luncile — este vorba despre tereuri în regim liber — din județul nostru, procentul păduros, în comparație cu suprafața totală, a atins de la 24—25% cifra de 41%, la sfîrșitul anului 1954. În perioada de peste un deceniu și jumătate, trecută de atunci, suprafața păduroasă în această zonă a crescut puțin — aproximativ cu 460 ha — pentru că proprietarii terenurilor agricole și ai pășunilor, în primul rînd ca efect al unei legi din 1961 privind apărarea pămînturilor, au efectuat în măsură mică împăduriri de-a lungul rîurilor și numai în ultimii ani. Pînă la această dată s-a concretizat concepția valorificării complexe a acestei zone.

După aceasta, porțiunea cuprinsă între albia rîurilor și digul de apărare se împarte, în general,

în trei benzi. **Prima bandă**, este situată la 200—400 m, imediat lângă albia râurilor Tisa și Mureș (pe ambele părți). În această bandă — care include suprafețe însemnate lângă albia râurilor — se pot efectua numai culturi agricole de înălțime mică. Din cele afirmate rezultă că aceste culturi nu reduc secțiunea necesară scurgerii apelor în timpul inundațiilor. A doua bandă reprezintă terenurile din mijloc. Această bandă este destinată în primul rând pentru pădure. Acest lucru înseamnă, în județul Csongrád, aproximativ 4200—4500 ha, inclusiv arboretele existente deja. Circa 70—72 % din această suprafață este favorabilă instalării speciilor forestiere repede crescătoare, în principal plopilor euramerici. A treia bandă a zonei dig-mal este alcătuită din sălcete de protecție a digurilor, existente și în prezent, având o lățime de 60—100 m.

Valorificarea complexă a zonei supuse inundațiilor, având la bază în primul rând pretențiile, respectiv punctele de vedere de ordin hidrologic și amplasarea celor trei benzi, parțial a început. În prima și a doua bandă (părțile afectate silviculturii și unor culturi agricole) în prezent se găsesc în amestec obiective agricole și silvice. Transformarea lentă a acestora, respectiv schimbarea deținătorilor este un proces foarte îndelungat. Exploatarea înainte de termen a arboretelor de lângă albie, de multe ori din clasa I de producție, nu este corelată cu interesele economiei naționale. Numai când acestea ating vârsta exploatabilității poate fi realizată schimbarea parchetelor prin transformarea terenurilor în banda mijlocie, unde de asemenea există arborete bune. În cadrul culturilor din ultimele două decenii, arboretele de salcie și plop indigeni din lăstari au fost, de regulă, substituite de administratorii terenurilor respective prin plopșuri de plop euramerici de diferite clone. După aprecierea mea, începând cu anul 1980 putem conta pe realizarea în ritm intens a valorificării în benzi a zonei dig-mal. Față de acest proces, silvicultorul este nerăbdător, ar vrea să accelereze, întrucât în lunci, în sectorul din Csongrád specialistul — silvotehnist găsește condiții staționale de prim ordin.

Condiții staționale. Solul terenurilor afectate de inundațiile frecvente este alcătuit din aluviuni, în bună parte neformate. Inundațiile repetate ale râurilor frânează în general procesul de solificare, parțial prin aducerea unui nou strat de aluviuni, parțial prin spălarea straturilor depuse mai de mult eventual cu un început de solificare. Valoarea solurilor formate din aluviuni este determinată de proveniența depunerilor, compoziția mecanică a acestuia și adâncimea apelor freatice, eventual și de fenomenul drenării care apare în

apropierea râurilor. Pe lângă acestea, un factor important este frecvența inundațiilor, mărimea și durata acestora. Bazinele hidrologice ale râurilor Tisa și Mureș, de unde provin aluviunile, sînt alcătuite, în majoritate, din soluri de pădure. Analiza particulelor transportate de apă arată că acestea conțin din abundență substanțele hrănitoare cele mai importante. În timpul inundațiilor în sectoarele din apropierea albiei, apa se deplasează mai rapid, deci pe aceste locuri formează soluri cu componente mai mari în diametru, ușoare, unde speciile forestiere repede crescătoare, plopii și sălcile, se dezvoltă minunat. În sectoarele cele mai îndepărtate de albie, în bună parte în banda a treia în concepția de gospodărire a terenurilor din zona dig-mal, scurgerea este cea mai liniștită, unde se găsesc soluri cu structură mai fină. Desigur, și aceste porțiuni pot fi utilizate pentru instalarea culturilor forestiere, cu excepția petecelor cu apă stagnantă. Evident și aici se găsesc soluții respectiv sistematizare — canalizare, în măsura în care confruntarea cheltuielilor și veniturilor dau un rezultat eficient.

Se poate aminti ca un noroc faptul că, culturile din 1950—1953 din aceste lunci au fost instalate pe stațiunile mai bune, unde speciile respective — aproape fără excepție — au dat rezultate remarcabile din punctul de vedere al creșterilor. În acest articol ne vom referi mai departe la prezentarea unor arborete, cu datele cifrice necesare.

Între anii 1958—1967 am efectuat împreună cu diverși colaboratori, un număr mare de analize în zona inundabilă a județului Csongrád, în scopul realizării unor cartări staționale. Din concluzionarea acestor date a rezultat că banda de mijloc a zonei dig-mal, care se va constitui ca atare în viitor și care este destinată instalării culturilor forestiere, în majoritate este aptă culturilor de specii forestiere, inclusiv celor de plop euramerici.

Pe lângă condițiile favorabile de sol și alții factori staționali pot fi apreciați ca favorabili. Astfel: 508 mm precipitații medii anuale; 296 mm precipitații în perioada de vegetație; +11,6°C media anuală a temperaturii; +11,4°C media temperaturii de primăvară; +22,3°C media temperaturii de vară; -28,9°C minima temperaturii de iarnă; +39,8°C maxima temperaturii de vară; 2262 ore durata medie anuală a insolației. Despre frecvența inundațiilor s-a amintit anterior. Se completează cele relatate, prin arătarea că frecvența cea mai mare a inundațiilor se localizează între lunile ianuarie și mai, iar durata este în medie de 2—3 săptămîni. Aceste date au fost obținute parțial de la Institutul de climatologie al Universității din Szeged, parțial de la organele de gospodărire a apelor și din observațiile unităților silvice.

În tabela 1 se arată rezultatele analizelor unui profil de sol, pe care s-a realizat o cultură foarte productivă de plop euramerican. Porțiunea este situată în lunca inundabilă a Tisei, la hotarul comunei Mindszent și reprezintă unitatea amenajistică 9c.

Tabela 1

Adâncimea stratului cm	pH		Humus %	Săruri totale	Ridica-rea capilară în 5 ore cm	Compoziția mecanică	
	m apă	în KCl				lut și argilă %	nisp %
0—40	6,9	6,5	2,61	—	42	27,81	72,19
40—150	6,6	5,9	—	urme	32	33,12	66,8

Proprietarii și condițiile de gospodărire. Azi, în luncile râurilor, lucrează parțial organe și gospodării de stat (gospodăria silvică, gospodăria agricolă de stat), parțial cooperative. În astfel de condiții câștigă teren concepția economică, cea care creează posibilitatea realizării gospodăririi complexe a luncilor, care să corespundă din mai multe puncte de vedere. Pe noi, silvicultorii, ne interesează în primul rând tema împăduririlor, dar este evident, că fiecare organ de gospodărire poate aprecia posibilitățile, raționamentele și natural, și efectele economice generale. Toate acestea aproape că predestinează zona dig-mal pentru gospodărirea forestieră și în cadrul acesteia, pentru instalarea speciilor cu creștere rapidă.

Organele de gospodărire a zonei dig-mal în județul Csongrád sînt: 21% de gospodărire a apelor, 28% de gospodărire silvică, 9% de gospodărire agricole de stat, 39% de cooperative de producție și 3% de diverși.

Speciile componente ale pădurilor din zona dig-mal. În urma amenajării nu de mult a teritoriului întregului județ avem un tablou exact privind compoziția pe specii a pădurilor situate în zona dig-mal a râurilor Tisa și Mureș. În tabela 2 se redă o sinteză.

Vîrsta arboretelor cuprinse în acest tabel—cu excepția trupurilor de sălcete de protecția digurilor, care sînt tratate în scaun—este

Tabela 2

Specificări	Plopișuri — ha —				Sălcit ha	Stejar ha	Alte foioase tari ha	Total ha
	Robusta	Marilandica	J-214	alte				
Zona dig-mal a Tisei	491	101	216	232	884	213	176	2 313
Zona dig-mal a Mureșului	385	74	162	57	409	352	89	1 528
TOTAL :	876	175	378	289	1 293	565	265	3 841

între 1—26 ani. În cadrul acestora, cele mai bătrîne sînt plopișurile din sorturile *Robusta* și *Marilandica*, iar porțiunile cele mai în vîrstă cu clona I—214 au numai 12 ani. Trupurile de pădure alcătuite din stejar și alte specii de foioase tari au vîrsta între 1—38 ani.

Speciile folosite la împăduriri și compoziția-țel a acestor arborete din ultimii 20—25 ani, au fost determinate de tendințele politicii în privința speciilor forestiere, de cunoștințele corespunzătoare referitoare la stațiuni și de tehnologie, respectiv tehnica (utilajele) la dispoziția noastră. La început—în lipsa producției moderne a puieților—n-am avut totdeauna la dispoziție materialul săditor corespunzător. Azi plantăm puieți de origine controlată în mod corespunzător, a căror producere se realizează în pepiniere bine dotate, în baza unor concepții program de durată mijlocie (5 ani). În baza cunoștințelor din prezent, la determinarea compozițiilor-țel se iau în considerare condițiile staționale și cerințele de ordin economic, dar orientativ și posibilitățile tehnologice.

Repartizarea procentuală, în viitor, a speciilor forestiere în cadrul regenerărilor naturale și artificiale din zona dig-mal, după părerea noastră, va fi următoarea: 35% sortul *Robusta*, 15% sortul *Marilandica*, 25% clona I—214, 11% plop alb, 7% salcie albă și 7% stejar. După cum se vede, se dă prioritate utilizării speciilor moi și în principal plopilor euramericani. Concepția noastră este influențată în primul rînd de rezultatul financiar al sistemului nostru de gospodărire, în limitele posibilităților profesionale, pentru care, în cele ce urmează, se redă un exemplu de calcul.

În acești ani s-au exploatat importante suprafețe ocupate de culturi în zona dig-mal, la vîrsta de 23—25 ani, pentru sortul *Robusta*, rezultînd următoarele date: 224 m³/ha volumul lemnului gros; 29 mii forinți venituri/ha (143 mii forinți valoarea lemnului gros, 29 mii forinți valoarea lemnului rezulta din tăierile de îngrijire, 30 mii forinți alte venituri); 139 mii forinți costuri/ha (12 mii forinți costul de instalare, 9 mii forinți costul întreținerilor, 22 mii forinți costul tăierilor de îngrijire, 96 mii forinți costul exploatarei masei lemnoase din produse principale). Deci, s-a obținut un beneficiu de peste 60 mii forinți/ha. Se menționează că valorile și costurile se referă la lemnul valorificat. Acest calcul s-a făcut după o schemă simplă și chiar dacă este deficitar din punctul de vedere al recuperării mai rapide a capitalului investit, însă și arboretele exploatate, analizate cifric, nu sînt cele mai bune. Plopișurile din primele cinci clase de producție²⁾ naturale, nu se exploatează la 23—25 ani, ci la 30—35 ani.

²⁾ În R. P. Ungară se utilizează tabele pe 10 clase de producție.

Atunci cind în acest articol, prin situațiile și datele prezentate, se ia poziție pentru valorificarea complexă, care să satisfacă toate cerințele utilizării moderne a terenurilor din zona dig-mal, respectiv în regim liber, în primul rînd mă gîndesc la avantajele silviculturii din această zonă. Consider că cerințele mereu crescînde în lemn ale țării, reducerea importului de lemn care necesită importante sacrificii materiale, fac de dorit majorarea posibilităților de aprovizionare cu lemn din resurse interne. În acest scop, luncile rîurilor interioare ar putea intra în calcul, ca o bază serioasă. Punctul meu de vedere — mă refer la județul Csongrád — este susținut în mod convingător, prin împăduririle realizate în ultimele două decenii și rezultatele ca producție de lemn ale acestora. Pentru aceasta voi prezenta patru asemenea arborete, situate în luncile rîurilor Tisa și Mureș, instalate în stațiuni care reprezintă media.

1. Suprafața denumită amenajistic „Deszk 14 b” este situată în regim liber, în lunca rîului Mureș. Cultura este instalată în schema 4×4 m, cu plop *Robusta*. La vîrsta de 22 ani (în anul 1970) prezenta următoarele elemente: 348 exemplare/ha; 288 m^3 volum lemnos brut/ha; 89 m^3 /ha volum lemnos rezultat din produse secundare; 25,1 m înălțime medie; 28,3 cm diametrul mediu la 1,3 m; clasa IV de producție.

2. Arboret situat în lunca Tisei, în zona dig-mal, parcela „Mártély 32 c”. Cultura a fost instalată inițial în schema de 3×2 m, cu plop *Robusta*. La sfîrșitul anului 1970, la vîrsta de 20 ani, arboretul prezenta următoarele elemente: 406 exemplare/ha; 384 m^3 /ha volum lemnos brut; 115 m^3 /ha volum lemnos rezultat din produse secundare; 28,2 m înălțime medie; 29,4 cm diametrul mediu la 1,3 m; clasa II de producție.

3. Arboretul se găsește în lunca Tisei, în regim liber, parcela „Széged 3 b”. Cultura a fost instalată în toamna 1958. Cultura este constituită din exemplare din clona I-214, plantată inițial în dispozitivul de 3×2 m. S-au făcut două intervenții culturale. La 12 ani, în anul 1970, la efectuarea măsurătorilor, au rezultat următoarele: 425 exemplare/ha; 169 m^3 /ha volum lemnos brut; 57 m^3 /ha volum lemnos rezultat din tăieri secundare; 18,2 m înălțime medie; 26,5 cm diametrul mediu la 1,3 m; clasa I de producție.

4. Este vorba de o parcelă de stejar pedunculat, situată în lunca Mureșului, denumită

„Maroslele 7F”. Cultura a fost instalată în primăvara 1951, cu puiți din pepinieră în vîrstă de 1 an, la schema de 1×1 m. Condițiile staționale sînt corespunzătoare pentru clasa IV de producție pentru plop euramerici. La 20 ani, finele anului 1970, au rezultat următoarele elemente: 2634 exemplare/ha; 89 m^3 /ha volum lemnos brut; 28 m^3 /ha volum lemnos rezultat din tăieri de produse secundare; 8,9 m înălțime medie; 9,3 cm diametrul mediu la 1,3 m; clasa I de producție pentru stejar.

Pentru culturile de plop euramerici prezentate mai sus, relatez pe scurt tehnologia de instalare și de îngrijire, care în bună parte se aplică și în prezent: înainte de plantare s-a efectuat desfundarea solului la 40 cm adîncime și apoi mărunțirea solului; schema de plantare 2×3 m, 4×3 m și 4×4 m (mai înainte); s-au folosit puiți bine dezvoltati, în vîrstă de un an, rezultați din butași; plantarea s-a făcut în gropi de $30 \times 30 \times 40$ cm, săpate manual (astăzi se folosesc mașini de săpat); după instalare și pînă la închiderea masivului s-au făcut 2—4 întrețineri anual, parțial manual, parțial hipo cu cultivatorul, plopul fiind foarte receptiv la întrețineri (astăzi culturile se întrețin prin cultivatoare acționate de tractor); vîrsta exploatabilității, în medie de 30 ani, pînă la exploatare făcîndu-se 2—3 tăieri de îngrijire (la aceste tăieri cel mai răspîndit este procedeul răriturilor schematice, care permite menținerea — în mare — a unei scheme regulate); elagajul artificial între 5—15 ani, cu ajutorul scărilor și a fierăstrăului cu coadă lungă, îndepărtîndu-se ramurile pînă la înălțimea de 6—8 m (pentru efectuarea elagajului, în prezent, nu sînt suficiente brațe de muncă).

Exploatarea plopilor euramerici poate fi bine mecanizată, însă la regenerare constituie o problemă îndepărtarea cioatelor rămase în sol. Defrișarea mecanizată este foarte costisitoare și nu în toate cazurile această cheltuială este proporțională cu sporul de masă lemnoasă produsă la plopșurile tinere (pînă la 6—8 ani apare sporul) în cazurile cînd se face pregătirea solului pe toată suprafața, comparativ cu cultura instalată în urma unei pregătiri în benzi sau în vetre, fără dezrădăcinare.

În acest material nu s-a putut răspunde la toate problemele ce ridică titlul articolului. Am analizat în primul rînd acele probleme care se referă la lucrările noastre de împăduriri în luncile rîurilor, care pot influența și determina reușita acestora. Cred că cele arătate pot totuși servi la formarea unui tablou suficient de cuprinzător în problema tratată.

Despre delimitarea fondului funciar agricol de cel forestier

Dr. ing. I. BOLD
I.G.F.C.O.T. — București

631.0.911

Problemele unei raționale delimitări a fondului funciar agricol de cel forestier au constituit o preocupare veche în țara noastră, avînd în vedere că „pădurea și cîmpul se susțin reciproc și se întregesc în mod fericit, legate prin cea mai strînsă solidaritate” [4]. Încă din secolul trecut a fost evidențiată utilitatea unei ample acțiuni de îmbunătățire a delimitării terenurilor agricole de cele forestiere, care aveau o formă bizară: „centurul pădurilor arătînd zigzagurile cele mai fantastice care se pot constitui. Ca atare și domeniul agricol le are și el în sens opus. Un asemenea contur îngreuiază exploatarea terenului agricol și așezarea corectă a liniilor de parchete la păduri” [6]. Aspectele sînt evidențiate și mai pregnant, în toată complexitatea lor, în lucrările lui G. Maior [5], M. Drăcea și Gh. Ionescu-Sisești [4], P. Antonescu [1] și alții.

Cu toate aceste orientări pozitive, o adevărată îmbunătățire a amplasării și delimitării terenurilor se realizează numai în condițiile create de proprietatea socialistă, prin ample lucrări de organizare și amenajare a teritoriului. Avînd în vedere conținutul și scara de abordare a acestei probleme se disting trei trepte, trei nivele de organizare a teritoriului, în cadrul cărora problemele îmbunătățirii delimitării terenurilor agricole și forestiere găsesc o abordare diferențiată.

1. Sistematizarea teritoriului, ca primă treaptă a organizării teritoriului, funcționînd ca verigă de legătură între planificarea de perspectivă și proiectarea complexă și coordonată pe teritoriu a ramurilor economiei, cu stabilirea dezvoltării coordonate a rețelei de așezări, a căilor de comunicație și în general a echipării tehnice a teritoriului, asigură dezvoltarea echilibrată a fiecărui teritoriu. Avînd ca particularitate esențială rezolvarea complexă a problemelor, fiecare element nu se studiază și nu se proiectează izolat, ci într-o interdependență reciprocă și în strînsă legătură cu aspectele vieții economice și sociale prezente pe teritoriu, sistematizarea asigură încadrarea economiei forestiere în contextul dezvoltării generale, pe baza analizei importanței economice și sociale pe care o reprezintă fondul forestier (suprafața și distribuția teritorială,

zonarea funcțională a pădurilor, principalele zone de exploatare etc.).

Pe linia valorificării mai complete a fondului funciar, în contextul dezvoltării economice a fiecărui județ se rezolvă importante probleme teritoriale, cum ar fi ipotezele de comasarea terenurilor dispersate, eliminarea inclavelor și a limitelor nerațional constituite, cedarea terenurilor agricole degradate pentru împădurire ș.a.

Un exemplu în acest sens îl constituie județul Vrancea, în care agricultura deține 66%, iar silvicultura 32,8% din teritoriu. Aici, în condițiile amplelor lucrări de regularizare a Siretului și afluenților săi, cu acumulările respective (în primul rînd a acumulării de la Adjud în suprafață de 6 500 ha) și a celor de îmbunătățiri funciare (combaterea eroziunii de adîncime și lucrări în perimetre ameliorative în suprafață de 33 306 ha, lucrări de combaterea eroziunii de suprafață pe 31 485 ha, îndiguiri pe 4 789 ha, desecări pe 56 080 ha, irigații pe 136 100 ha), precum și prin extinderea unor zone industriale și lucrări de echipare tehnică a teritoriului, se va ajunge la importante modificări, reamplasări și transformări de folosințe a terenurilor, avînd ca rezultat valorificarea superioară a terenurilor agricole așa cum rezultă din studiul de sistematizare teritorială complexă elaborat de I.G.F.C.O.T. În acest context s-au propus pentru împăduriri următoarele suprafețe: 393 ha cu eroziuni de gradul II, 7 002 ha cu eroziuni de gradul III și IV și 1443 ha albiei inundabile versanți, albiei majore și depozite. În același timp s-a preconizat urgentarea defrișării vegetației lemnoase de pe 3400 ha pășuni împădurite, mărirea suprafeței pășunilor și fînețelor cu 2000 ha etc.

Apare evident că, în cadrul lucrărilor de sistematizare teritorială, se realizează îmbunătățirea amplasării silviculturii în contextul întregii dezvoltări economice și sociale, fără a diminua procentul de împădurire necesar zonei respective, asigurîndu-se astfel folosirea mai completă a fondului funciar, în corelare cu totalitatea elementelor teritoriale prezente sau cu posibilități de dezvoltare pe teritoriu considerat (căi de comunicație, așezări populate, lucrări de îmbunătățiri funciare etc.).

2. Organizarea teritoriului interunități (inter-gospodărească), avînd ca obiect reglementarea relațiilor funciare între ramurile economiei naționale și diferitele întreprinderi care folosesc sub o anumită formă pămîntul (avînd la bază prevederile studiilor de sistematizare teritorială, planurile de dezvoltare în perspectivă etc.), constituie principala treaptă de îmbunătățire a delimitării fondului funciar agricol și forestier. Reluată în 1971 pe baza unui program eşalonat pe trei ani, la indicația Secretarului general al P.C.R. Tovarășului Nicolae Ceaușescu [3], acțiunea a deschis pe lîngă rezolvarea problemelor de comasare și rectificare a perimetrelor unităților agricole socialiste și posibilitatea îmbunătățirii delimitării între principalii deținători ai fondului funciar (agricultura și silvicultura) [2]. În același timp, realizarea amplului program de îmbunătățiri funciare, respectiv organizarea teritoriului în sistemele de hidroameliorații, au impus ca o necesitate comasări și rectificări de hotare -corelate cu amplasarea rețelei hidrotehnice -pentru crearea condițiilor optime de exploatare a terenurilor în condiții reciproc avantajoase. În acest scop abordarea și soluționarea problemelor s-au realizat adecvat condițiilor specifice natural-economice ale fiecărui teritoriu.

Astfel, pentru județul Bihor a apărut ca posibilă îmbunătățirea delimitării terenurilor deținute de întreprinderile agricole de stat, cooperativelor agricole de producție și silviculturii printr-un schimb complex de terenuri. În județul Suceava s-a preconizat un schimb la echivalență între unitatea silvică și herghelia de stat Lucina, avînd ca rezultat îmbunătățirea condițiilor teritoriale a ambilor deținători ai terenurilor, herghelia preluînd o pășune situată în imediata apropiere a terenului său și cedînd un trup de teren situat în mijlocul unor masive de păduri. În județul Argeș s-au găsit, de asemenea, soluții ingenioase, care să îmbunătățească actuala delimitare între agricultură și silvicultură, asigurînd lichidarea inclavelor de pădure, întregirea masivelor agricole și forestiere, așa cum se poate constata din fig. 1.

Aspectele devin și mai interesante în condițiile lucrărilor de hidroameliorații, reprezentativă fiind zona Mostiștea din sudul țării, totalizînd o suprafață de peste 200 mii ha. În perimetrul de irigare Mostiștea fondul forestier de stat deține 9036 ha păduri, iar cel de folosință comună 89 ha, în raza ocoalelor silvice Brănești, Mitreni, Urziceni și Călărași. Aici, studiul I.S.P.F. a concretizat două aspecte principale: posibilitățile de comasare a trupurilor de pădure cu suprafețe reduse și dispersate, fără funcții de protecție deosebită și în care sînt construcții silvice (clădiri și pepiniere); redefinirea trupurilor de pădure cu contur ne-

regulat, în vederea obținerii unor forme regulate, care să asigure o organizare rațională a teritoriului și a unor sectoare de irigație cu forme cît mai compacte și mai eficiente. Comasarea trupurilor mici și dispersate, precum și

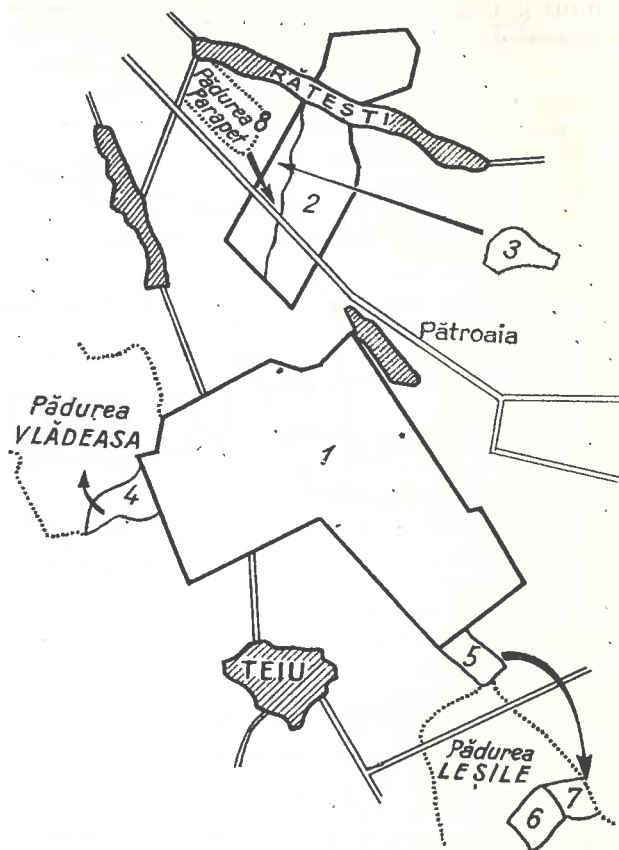


Fig. 1. Comasarea terenurilor agricole și a celor forestiere, fără diminuări, are ca rezultat îmbunătățirea delimitării teritoriale. Astfel la IAS Curtea de Argeș, trupul (5) se comasează prin CAP Morteni (7), completînd o inclavă în pădurea Leșile împreună cu trupul existent ($26 + 44 = 70$ ha), iar trupul (4) se comasează la pădurea Vlădeasa. Pentru aceste terenuri, IAS primește pădurea Parapet (8) de 118 ha, pe care o preia CAP Rătești, care cedează la trupul (2) al IAS o suprafață echivalentă, inclusiv trupul (3) în suprafață de 53 ha.

regularizarea perimetrelor lor s-a preconizat a se realiza prin schimb cu terenurile agricole limitrofe, în vederea micșorării dispersității fondului forestier și a regularizării limitelor acestuia, pe baza următoarelor criterii: suprafața trupului de pădure să fie sub 50 ha; dispersarea trupurilor mici de pădure; funcțiile de protecție ce le îndeplinesc, în cazul acestora neluîndu-se în considerație criteriul suprafeței etc. Fondul forestier din zona respectivă este format din 51 trupuri de pădure, cu suprafața variînd între 4,3 ha (pădurea Liliecii Mici) și 1314 ha (pădurea Groasa) și de formă — în general — neregulată, unele prezentîndu-se ca fișii înguste cu o lățime de 50—60 ha și lungime de 2—3 km sub formă de perdele. Luînd în considerare suprafața, compoziția, dispersitatea pre-

cum și funcția ce o îndeplinesc aceste păduri, s-a preconizat comasarea a 546 ha, formate din 20 trupuri dispersate: 368 ha la ocolul Brănești (14 trupuri), 134 ha la ocolul Mitreni (trei trupuri) și 44 ha la ocolul Călărași (trei trupuri). Un exemplu este redat în fig. 2, în sistemul Jugureni-Corbii Mari, jud. Dâmbovița.

ivite se pot rezolva cu mult succes pe baza legislației actuale și a criteriilor generale, care — urmărind în primul rînd atingerea scopului propus — să garanteze menținerea integrității fondului forestier al țării, respectiv a procentului optim de împădurire, conform zonărilor teritoriale existente.

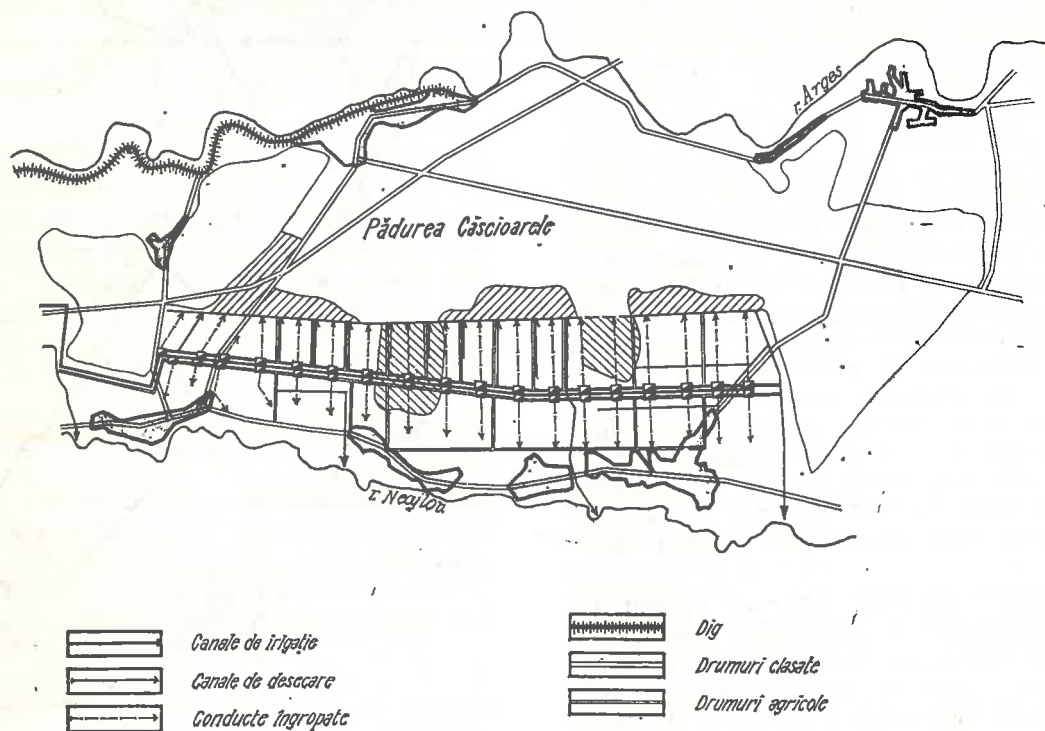


Fig. 2. Organizarea teritoriului în sistemul Jugureni — Corbii Mari, teritoriul C.A.P. Vînătorii Mici și Crevedia Mare.

Aspectele succint prezentate, atestă posibilitățile de îmbunătățire a delimitării fondului funciar agricol și forestier în contextul lucrărilor de sistematizare și organizare a teritoriului, pe baza respectării riguroase a normelor și dispozițiilor cuprinse în legile în vigoare.

3. Nu sînt excluse posibilitățile de îmbunătățire a acestei delimitări și în cadrul organizării teritoriului în cadrul unităților (interioară), în special pentru rectificarea limitelor.

Natural că se mai pot ivi — pe parcursul impetuoasei dezvoltări a țării — și alte momente economice sau de altă natură, care să impună unele revizuri ale studiilor generale de delimitare a fondului funciar agricol de cel forestier (noi centrale hidroelectrice, reconsiderarea problemei perdelelor forestiere, noi centrale și trasee turistice etc.). Problemele

BIBLIOGRAFIE

- [1] Antonescu, P.: Pulverizarea proprietății forestiere. Rev. Pădurilor, nr. 4, 1926.
- [2] Bold, I.: Organizarea intergospodărească a teritoriului: norme de conținut, instrucțiuni privind întocmirea proiectelor, metodologia de calcul a efectelor economice. I.G.F.C.O.T., 1971.
- [3] Ceașescu, N.: Cuvîntarea la Consfătuirea pe țară a lucrătorilor din întreprinderile agricole de stat. Scnteia, anul XI, nr. 8710, 27 febr. 1971.
- [4] Drăcea, M. și Ionescu-Sisești, Gh.: Relațiuni între exploatarea agricolă și cea forestieră. București 1921.
- [5] Maior, G.: Necesitatea introducerii comasărilor în România. Rev. Pădurilor, iulie-august, 1914.
- [6] Stamatian, Gr.: Schițe de economie rurală. Domeniul nostru agricol și forestier. Iași. 1887.

Posibilități de reducere a investiției specifice la lucrările de împăduriri

Ing. V. CIORA
Inspectoratul silvic Gorj

634.0.676:634.0.232

În realizarea oricărui obiectiv o importanță deosebită trebuie să se acorde reducerii cheltuielilor totale de producție. Pentru silvicultură, preocuparea principală este de a obține, pe unitatea de suprafață, cât mai multă masă lemnoasă de calitate superioară și la un preț de cost redus. La atingerea acestui obiectiv major trebuie avută în vedere structura cheltuielilor, cu scopul de a dirija eforturile asupra verigii principale, care în procesul de împădurire o constituie investiția ocazionată de crearea și întreținerea culturilor tinere.

Având în vedere aceste considerente, în campania de împădurire din primăvara 1970, s-au executat în u.a. 88 din U.P. III Romanu, ocolul silvic Peșteana Jiu, plantații la care s-au aplicat diferite scheme de cultură, în raport cu compoziția vechii generații care a vegetat până la exploatare, ținând cont atât de potențialul silvo-productiv al stațiunii, cât și de capacitatea de punere în valoare a acestuia de către speciile folosite.

S-a lucrat cu 3500 puieți la hectar, în patru zone de cultură, fiecărei zone corespunzându-i o anumită variantă ce s-a aplicat pe suprafața de circa un hectar, care diferă din punct de vedere al speciei folosite și al dispozitivului de plantare, după cum urmează: 1) Gorun pur, în dispozitiv de 1,4 m pe rând și 2 m între rânduri; 2) Gorun pur, dispus în cîte trei rânduri grupate, la 1,4 m pe rând și 1 m între rânduri, iar distanța între grupele de rânduri de 4 m (variantele 1 și 2 s-au aplicat pe suprafețe unde generația veche a fost constituită din fag și carpen în partea inferioară a versantului, pe sol brun de pădure, slab podzolit, cu volum edafic mare, cu regim de umiditate uscat-reavăn, reavăn, la altitudine de 190–260 m, expoziție E – NE, cu panta medie 25°); 3) 75 Go, 25 Pa, în amestec grupat, dar plantat pe toată suprafața, la distanțe de 1,4 m pe rând și 2 m între rânduri; 4) 75 Go, 25 Pa, în amestec grupat, plantat numai pe 50% din suprafață, cîte trei rânduri grupate (variantele 3 și 4 s-au aplicat pe suprafețe unde anterior a vegetat gorunul pur, pe versant cu sol brun de pădure slab podzolit, mezotrofic, cu regim de umiditate uscat-reavăn, reavăn, la altitudine de 220–290 m, expoziție SE, cu panta de 20°).

Din analiza primelor două variante de cultură, se desprinde faptul că prin instalarea gorunului pe aceste suprafețe, alături de lăstarii proveniți de la cioatele existente, se conține pe obținerea unui arboret care va conține în compoziția țel și fag + carpen. Pentru a realiza amestecul dorit, este necesar ca în

tinerețe (pînă la închiderea stării de masiv), să se taie lăstarii de două ori în primul an și odată pe an în următorii șapte ani, în cazul variantei 1 pe toată suprafața, iar la varianta 2 doar pe grupele de rânduri și o singură dată la interval de doi ani pentru porțiunile dintre grupe, cu mențiunea că în raport cu starea de vegetație a noii culturi și vigoarea de creștere a lăstarilor, zona dintre rânduri nu se va mai parcurge cu tăierea lăstarilor timp de 1–3 ani înainte de închiderea stării de masiv.

Proporționarea amestecului urmează a se face și cu ocazia tăierilor de îngrijire ce se impun pe parcursul dezvoltării arboretului, care sînt mult mai ușor de materializat în ipoteza aplicării concepției care preconizează îngrijirea în exclusivitate a exemplarelor de viitor. Modelarea compoziției viitorului arboret este posibilă în game largi, deoarece la vîrsta exploatabilității este suficient a se menține circa 400 exemplare la hectar, care asigură densitatea optimă, restul urmînd a fi extrase, cu mențiunea că — în permanență — pe parcursul existenței să se aibă în vedere și rolul de ajutor sau amestec al celor două specii autohtone (fag și carpen).

Din punct de vedere cantitativ, masa lemnoasă totală nu scade, deoarece se obține material lemnos prin tăierile de îngrijire aplicate pe parcursul dezvoltării arboretului, iar calitativ se realizează o diversificare a sortimentelor și un procent mai mare de lemn lucru la exploatare. Pe lîngă aceste avantaje, folosirea unui număr mic de puieți la hectar apare foarte indicată prin prisma reducerii investiției specifice ce se face pînă la încheierea stării de masiv, așa cum rezultă din tabela 1.

Tabela 1
Variația procentuală a costurilor aplicate

Formula de împădurire. Specificații	Normală 75 Go 25 Pa, Ca, cu 7000 puieți/ha Cost %	Redusă 100 Go uniform cu 3500 puieți pe ha. Cost % din va- rianta normală %	Redusă 100 Go, grupat, cu 8500 puieți/ha Cost % din va- rianta normală %
Puieți de talie mică	100	52	52
Plantarea puieților în vetre, în teren nepregătit anterior	100	50	50
Mobilizarea manuală a solului în jurul puieților (de două ori pe an), timp de opt ani	100	50	50
Descopșirea semințușurilor (în condițiile specificate mai sus privind intervalul intervenției)	100	100	67
Total :	100	58	53

Rezultă deci că, din considerente economice care concordă cu cele de tehnică silvică, preferabil este a se adopta schema cu rînduri grupate, care ușurează ulterior și aplicarea tăierilor de îngrijire. Trebuie avut în vedere și faptul că numeric se reduce forța de muncă necesară, care se recrutează din ce în ce mai greu, mai cu seamă în zonele industrializate și în campaniile de împăduriri, care coincid cu cele din agricultură.

Pentru variantele 3 și 4 raționamentul este analog și indicațiile se mențin de a se efectua plantarea în schema cu rînduri grupate, cu specificația că s-a impus introducerea speciilor de amestec fără a mai necesita și specii de ajutor al căror rol îl preia o parte din exem-

plarele provenite din lăstari ce se vor menține în arboret pînă aceasta va ajunge în penultima clasă de vîrstă.

În general, culturile experimentale au o stare de vegetație activă și au fost încadrate prin controlul anual al împăduririlor la categoria satisfăcătoare datorită pierderilor înregistrate din cauza secetei și arșiței din vara anului 1971. Aplicarea acestor metode de cultură o considerăm ca indicată în suprafețele de pe care arboretul s-a extras prin tăieri rase de refacere sau substituie, unde au rămas cioate cu capacitatea de a lăstări; este binevenită, în mod deosebit, pe terenurile în pantă supuse eroziunii sau alunecărilor de suprafață.

Eficiența economică a îmbunătățirii sistemelor rutiere

Ing. I. POP
U.M.T.F. — Brașov

634.0.663.25/26

Treptat, pe măsura creșterii rețelei de drumuri forestiere, a apărut și s-a dezvoltat activitatea de întreținere a acestora, avînd ca obiectiv executarea unui ansamblu de lucrări care să asigure menținerea sau readucerea acestor drumuri în starea tehnică inițială. Într-o accepțiune mai largă, activitatea de întreținere a drumurilor forestiere este necesar să cuprindă o serie de lucrări suplimentare, destinate îmbunătățirii continue a straturilor sistemului rutier, a fiecărui drum, în concordanță cu exigențele sporite ale mijloacelor de transport moderne. În limita cheltuielilor admise prin normativul pentru întreținerea și repararea drumurilor forestiere, cu utilajele specializate pentru întrețineri de drumuri introduse în sectorul forestier, se poate asigura ca deziderat al transporturilor, îmbunătățirea continuă a stării tehnice a rețelei de drumuri. Cercetările științifice și concluziile unor studii întocmite, au stabilit că între starea drumului și rezultatele economice ale exploatării mijloacelor de transport rutier, există o corelație strînsă. Măsura în care caracteristicile calitative ale unui drum influențează indicatorii tehnico-economici și financiari, a constituit obiectul unor analize întreprinse la U.M.T.F. Brașov, pe baza unui vast material statistic.

Principalele elemente ale exploatării mijloacelor rutiere care sînt influențate de starea drumurilor, sînt: viteza medie tehnică, starea tehnică a autovehiculelor, consumurile de carburanți și lubrefianți, tarifele de salarizare ale conducătorilor auto, toate avînd influențe asupra prețului de cost. Starea tehnică a drumului se exprimă prin viabilitate. Există mai multe

metode de stabilire a viabilității drumului, dintre care în practică se utilizează coeficientul de echivalență sau coeficientul categoriei de drum, reglementat prin H.C.M. 1100/1968 care are la bază consumul de combustibil. Coeficientul de echivalență este dat de raportul dintre consumul de benzină pe diferite categorii de drumuri și consumul realizat la categoria K, luat ca bază de calcul (tabela 1).

Tabela 1

Coeficientul de echivalență pe categorii de drum

Categoria de drum	M	K	T	L	E	H
Coeficientul de echivalență	0,90	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6

Avînd ca obiect de referință viabilitatea drumurilor definită prin categorii, ne propunem să analizăm efectul stării drumurilor asupra principalelor elemente de exploatare.

1. Viteza medie tehnică, reprezentînd drumul parcurs de un autovehicul în unitatea de timp, depinde de starea tehnică a drumului, dacă gradul de îndemînare al șoferului și tipul de autovehicul sînt aceleași. Corelația dintre categoria de drum și viteza medie tehnică este stabilită prin instrucțiunile de aplicare a normativelor tehnice de muncă pentru transporturi executate cu autocamioane — aprobat prin

HCM 2348/1969 — fiind prezentată în tabela 2 și fig. 1. Viteza medie tehnică, componentă de bază a parcursului mediu zilnic (PMZ), determină nivelul acestui indicator pe diferite

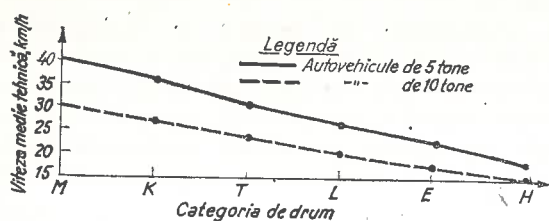


Fig. 1. Viteza medie tehnică pe categorii de drumuri.

Tabela 2

Viteza medie tehnică pe categorii de drumuri						
Categoria de drum	M	K	T	L	E	H
Viteza medie tehnică în km/h						
— autovehicule de 5 t	40	36	31	27	23	18
— autovehicule de 10 t	30	27	24	20	17	15

categoriilor de drumuri, după următoarea relație :

$$P.M.Z. = \frac{d \cdot O_E \cdot V \cdot Z}{d + V \cdot t_s \cdot Z} \quad (1)$$

în care : $P.M.Z.$ — parcursul mediu zilnic în km/zi ; d — distanța medie în km ; O_E — timpul de lucru zilnic, în ore ; V — viteza medie tehnică, în km/zi ; Z — coeficientul de utilizare a parcursului ; t_s — timpul de staționare la încărcare — descărcare, în h/cursă. Luând nivelul mediu al indicatorilor din relația (1), realizați de UMTF Brașov : $d = 25,5$ km ; $Z = 0,51$; $t_s = 1$ h/cursă ; regimul normal de lucru $O_E = 10$ h/zi și cu viteza medie tehnică din normativ (tabela 2) s-a calculat parcursul mediu zilnic (tabela 3), pe categorii de drumuri.

Tabela 3

Parcursul mediu zilnic și productivitatea pe categorii de drumuri

Indicatori	U/M	Tonaaj nominal t	Categoria de drum					
			M	K	T	L	E	H
P.M.Z.	km/zi	5	222	209	191	175	158	132
		10	188	175	162	143	127	116
Productivitatea	mii tkm/	5	31	29	27	24	22	18
	tcap.	10	16	24	23	20	18	16

Modificarea parcursului mediu zilnic, determină o dinamică corespunzătoare a productivității parcului, avînd ca bază relația :

$$P = CUP \times CUC \times PMZ \times Z_c \quad (2)$$

în care : P — productivitatea în tkm/tcap ; CUP — coeficientul de utilizare a parcului ; CUC — coeficientul de utilizare a capacității ; Z_c — zilele calendaristice ale perioadei. În tabela 3 s-a calculat productivitatea unității de capacitate pe an cu relația (2), utilizînd nivelul mediu al indicatorilor realizați de UMTF Brașov : $CUP = 0,72$ și $CUC = 0,53$. Din fig. 2

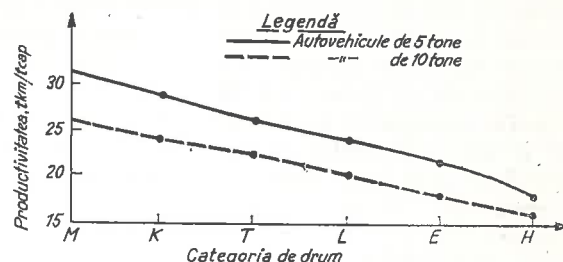


Fig. 2. Dinamica productivității autovehiculelor pe categorii de drumuri.

rezultă dinamica productivității, remarcîndu-se faptul că fiecare categorie de drum afectează productivitatea cu cel puțin 2000 tkm/tcap. Viteza medie tehnică are influență asupra prețului de cost realizat. Cota de afectare se poate stabili cu relația :

$$s = \frac{1}{Q} \frac{p_v}{CUC} + \frac{f}{CUC \cdot v} + \frac{f \cdot t_s}{CUT \cdot d} \quad (3)$$

în care : s — prețul de cost în lei/tkm ; Q — capacitatea autovehiculelor, în t ; p_v — prețul de cost aferent cheltuielilor variabile, în lei/tkm ; CUC — coeficientul de utilizare a capacității ; f — costul specific pe ora de exploatare aferent cheltuielilor fixe, în lei/h ; v — viteza medie tehnică, în km/h ; t_s — timpul de staționare la încărcare-descărcare în h/cursă ; CUT — coeficientul de utilizare a tonajului ; d — distanța medie de transport, în km.

Realizările înregistrate la UMTF Brașov, au permis stabilirea următoarelor elemente de calcul : a) pentru $Q = 5$ tone : $p_v = 1,694$ lei/km ; $CUC = 0,53$; $f = 13,307$ lei/oră ; $t_s = 1,0$ oră/cursă ; $CUT = 1,04$; $d = 25,5$ km ; b) pentru $Q = 10$ tone : $p_v = 2,317$ lei/km ; $CUC = 0,53$; $f = 20,019$ lei/oră ; $t_s = 1,0$ oră/cursă ; $CUT = 1,04$; $d = 25,5$ km.

Dacă în relația (3) se dau diferite valori vitezei medii tehnice, așa cum s-au arătat în tabela 2, rezultă prețul de cost al tonei-kilometrice pe categorii de drumuri (tabela 4).

Tabela 4
Dinamica prețului de cost determinată de viteza medie tehnică

Tipul autovehiculului	U/M	Categoria de drum					
		M	K	T	L	E	H
Autocamioane de 5 t	lei/tkm	0,853	0,877	0,900	0,932	0,956	1,017
Autotrenuri de 10 t	lei/tkm	0,642	0,656	0,673	0,705	0,738	0,768

Se reține efectul pozitiv pe care îl are asupra prețului de cost viteza medie tehnică pe categorii de drumuri.

2. Starea tehnică a autovehiculelor, este fără îndoială determinată de categoria drumurilor pe care circulă. Cercetările din acest domeniu, au evidențiat faptul că pe drumuri împietruite cu stare proastă și cu îmbrăcămintea uzată, autovehiculele au de zece ori mai multe defecțiuni decât pe drumurile bune (pene la : arcuri, șasiu, motoare etc.), iar timpul scurs între două reparații capitale se reduce cu 20%.

Efectul categoriei de drum asupra stării tehnice a autovehiculelor se poate exprima mai concludent prin cota cheltuielilor de întreținere și reparații. Printr-o prelucrare statistică a realizărilor și a cheltuielilor înregistrate pe fiecare utilaj la U M T F Brașov de întregul parc, pe timp de un an de zile, s-au stabilit costurile medii de întreținere și reparații, pentru fiecare categorie de drum. Rezultatele obținute în urma prelucrării datelor sînt prezentate în tabela 5.

Tabela 5

Costurile de întreținere și reparații pe categorii de drumuri

Tipul auto-vehiculului	U/M	Categorii de drum					
		M	K	T	L	E	H
Autocamioane de 5t	lei/tkm	0,025	0,032	0,061	0,102	0,195	0,205
Autoremorci de 10 t	lei/tkm	0,040	0,055	0,080	0,125	0,220	0,315

Rezultatele prezentate, confirmă prin cheltuielile înregistrate, creșterea de zece ori a numărului de pene, pe drumurile de categorii inferioare față de drumurile bune, aspect semnalat și în literatura de specialitate [4]. Se remarcă nivelul mai ridicat al costului unitar la prestațiile autoremorcilor de 10 tone.

3. Consumul de combustibil și lubrefianți, constituie un element cu o pondere mare în prețul de cost. Consumul de combustibili constituie criteriu de stabilire a viabilității drumurilor. Ținând seama de cheltuielile înregistrate la U M T F Brașov pentru consumul de combustibili și lubrefianți, în anul 1971, s-a stabilit nivelul acestor cheltuieli, pe categorii de drumuri (tabela 6).

Tabela 6

Costul consumului de combustibili și lubrefianți pe categorii de drumuri

Tipul de auto-vehicul	U/M	Categorii de drum					
		M	K	T	L	E	H
Autocamioane	lei/tkm	0,130	0,170	0,200	0,230	0,280	0,285
Autotrenuri	lei/tkm	0,100	0,120	0,170	0,195	0,220	0,235

Se remarcă o creștere a cheltuielilor pe categorii de drumuri, mai accentuată decât diferența dată de coeficientul de viabilitate, datorită includerii și a lubrefianților în calculul costurilor.

4. Cheltuielile de muncă pe categorii de drumuri se exprimă prin salariile directe care se acordă pe tkm. Un nivel mediu al salariilor pe tkm s-a stabilit cu ajutorul normelor de producție în vigoare și cu un tarif mediu orar (tabela 7) de 6,35 lei/h pentru autocami-

Tabela 7

Salarii directe pe categorii de drumuri

Categorii de drum	Autocamioane de 5 t		Autotrenuri de 10 t	
	Norma de timp în h/tkm	Salariul soferului în lei/tkm	Norma de timp în h/tkm	Salariul soferului în lei/tkm
M	0,01204	0,076	0,00802	0,055
K	0,01337	0,084	0,00896	0,062
T	0,01553	0,095	0,01008	0,069
L	0,01783	0,113	0,01204	0,083
E	0,02094	0,133	0,01415	0,097
H	0,02675	0,170	0,01605	0,110

oane și 6,90 lei/h pentru autotrenuri, corespunzător nivelului A, categoria 3, treapta I, din HCM 914/1968, pentru drumuri forestiere. Din datele prezentate rezultă că se înregistrează o cotă de salarii de la simplu pînă la dublu pe fiecare tkm, în funcție de categoria de drum.

Luînd drept referință drumul de categoria M, la care se înregistrează cel mai scăzut nivel al costurilor tonei kilometrice, se pot stabili creșterile de cheltuieli pe tkm pentru fiecare categorie de drum, așa cum rezultă din graficul prezentat în fig. 3.

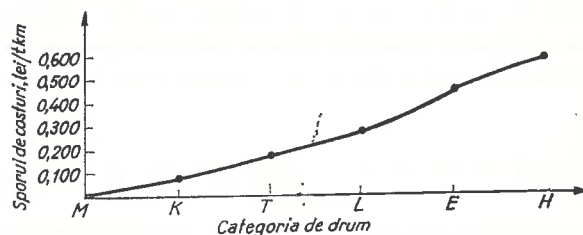


Fig. 3. Dinamica sporului de cheltuieli pe categorii de drumuri pentru total parc auto.

Se remarcă faptul că starea drumurilor are cea mai mare influență asupra cheltuielilor de întreținere și reparații a parcului auto, urmate de cheltuielile de combustibil și lubrefianți, de diminuarea vitezei medii tehnice și în final de salarii.

În anul 1970 la U M T F Brașov s-a realizat un coeficient de drum de 1,45, ceea ce corespunde categoriei E. Dacă prin întreținere de drumuri mai susținute și prin lucrări de repara-

cere a sistemului rutier s-ar îmbunătăți starea tehnică a drumurilor, încât să se realizeze un coeficient de 1,20 (categoria L), obiectiv relativ ușor de îndeplinit, la volumul de producție al U.M.T.F. Brașov, s-ar realiza o economie la cheltuielile de producție de 6 milioane lei. Generalizând elementele de costuri stabilite

Tabela 8

Evaluarea cheltuielilor suplimentare de transport pe diferite categorii de drumuri

Unitatea	U/M	Sporul de cheltuieli pe categ. de drum în mil. le					
		M	K	T	L	E	H
U.M.T.F. Brașov	mil. lei	—	2,1	5,5	9,4	15,7	20,2
Pe minister	mil. lei	—	44,0	113,0	193,0	316,0	514,0

printr-un calcul sumar — avînd la bază sarcinile anuale de producție, se pot evalua cheltuielile suplimentare, așa după cum rezultă din tabela 8. Îmbunătățirea generală a categoriei de drum este condiționată și de drumurile publice a căror stare tehnică nu depinde de activitatea unităților M.E.F.M.C.

Stadiul actual al dezvoltării rețelei de drumuri forestiere — așa cum se menționează și în unele publicații recente — impune preocupări susținute pentru modernizarea actualelor sisteme rutiere și ridicarea categoriei de drum, avînd ca suport economic însemnatele influențe asupra prețului de cost, pe care această măsură le generează. Această orientare este reclamată și de necesitatea creșterii tonajului mediu pe autovehicul în transporturile forestiere. Dacă în unele țări din Europa și America se fac transporturi cu autotrenuri de 40—60 tone, la noi cele mai mari autotrenuri realizează în prezent în producție maximum 10 tone. Sporirea tonajului nominal necesită însă drumuri cu structuri rutiere corespunzătoare.

Trecerea rețelei de drumuri forestiere ca mijloace de bază la U.M.T.F. constituie un pas însemnat spre îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor. Avînd în vedere și eficiența mare pe care o are asupra reducerii costului tonei-kilometrice, se poate desprinde concluzia că s-au creat unele condiții favorabile pentru îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor forestiere.

Stadiul actual al dezvoltării rețelei de drumuri forestiere, impune intensificarea preocupărilor pentru îmbunătățirea sistemelor rutiere, avînd ca obiectiv creșterea categoriilor de

drum. La baza acestei teze, stau următoarele considerente de ordin tehnic — economic și social :

— Se asigură o creștere a productivității parcului în tkm/tcap, cu circa 10 % pentru fiecare categorie de drum.

— Îmbunătățirea stării tehnice a rețelei de drumuri conduce la creșterea productivității muncii în proporția în care se asigură depășirea producției realizate în unitatea de timp, de fiecare utilaj.

— Fiecare categorie de drum, influențează asupra prețului de cost cu circa 0,100 lei/tkm, acest efect economic — deosebit de important — permițînd recuperarea cheltuielilor de îmbunătățire a stării tehnice a drumurilor, într-un timp scurt.

— Drumurile de categorii superioare reduc solicitările fizice ale conducătorilor auto, oferindu-le condiții mai bune de lucru.

— Tendința de creștere a tonajului mediu al autovehiculelor utilizate în transporturile forestiere, care se manifestă tot mai insistent în ultimii ani în țara noastră, pentru a ridica transporturile de produse lemnoase la nivelul tehnicii mondiale, reclamă și îmbunătățirea sistemelor rutiere.

— Dezvoltarea turismului, respectiv creșterea rolului de agrement al pădurilor, constituie un argument în plus pentru îmbunătățirea calitativă a rețelei de drumuri forestiere.

Aceste concluzii confirmă oportunitatea lucrărilor de îmbunătățire a stării tehnice a rețelei de drumuri forestiere, iar organizarea acestei activități este o necesitate de prim ordin, a etapei actuale. În acest mod unitățile de mecanizare și transport forestier, executînd lucrări de întreținere a drumurilor, realizează cheltuieli eficiente, care contribuie la reducerea substanțială a prețului de cost.

— Eficiența economică ridicată a îmbunătățirii categoriei de drum, constituie o bază remarcabilă pentru modernizarea arterelor principale din rețeaua de drumuri forestiere, fiind necesar însă să fie reexamineate elementele geometrice pentru drumurile în perspectivă de modernizare și remediate unele deficiențe geotehnice.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Ciolan, N. și Pop, I.: Cîteva considerații critice asupra calculului productivității în transporturile auto forestiere. Revista Pădurilor, nr. 3, 1971.
- [2] Ezechil, E. și Romancenco, V.: Oportunitatea dezvoltării unor sisteme rutiere moderne pe rețeaua de drumuri forestiere. Revista Pădurilor, nr. 5, 1971.
- [3] Mateevici, V. și Ignat, D.: Exploatarea autovehiculelor. Ed. Tehnică, București, 1970.
- [4] Marcoci, E. și colab.: Productivitatea autovehiculelor în transporturile forestiere. Ed. MEF, 1967.

Din materialele primite la redacție

Dr. ing. AT. HARALAMB: **Ceva despre istoricul pădurilor din Dobrogea, de acum 200 de ani**

În revista „Magazin Istoric” (Nr. 3, 1972, p. 38—43), G. Gane publică unele fragmente din „Notele de călătorie” ale contelui francez d’Antraïques, care pornind de la Constanța, ca să ajungă la Liov în Polonia, străbate Dobrogea și Moldova. Călătoria se face pe uscat, în lunile mai și iunie 1779, contele fiind însoțit, între alții, și de principesa Alexandra Ghica, fiica fostului domnitor al Moldovei, Grigore Ghica.

La 30 mai 1779, călătorii ajung în Dobrogea, trecând și prin Constanța, despre care se menționează că este un oraș sărac, port la mare, regiunea fiind „aridă, plină de praf și fără arbori”. Înnoptează în satul Mammay (Mamaia) despre care se spune că „este așezat pe malul unui lac cu apă dulce, separat de mare printr-o fișie de nisip care seamănă cu un dig. Lacul are o întindere de o leghe și de pe el se vede marea. În mijlocul lacului este o insulă acoperită cu o pădure, un loc minunat, fiindcă în toată această regiune nu se vede un

arbore. Pădurea este foarte venerată și oamenii, deși due lipsă de lemne, nu taie nici-un arbore”. În această relatare, este, fără îndoială, vorba de lacul Siutghiol și de mica lui insulă, numită azi, Ovidiu.

Dacă despre ariditatea și lipsa de arbori din regiunea unde este situată Constanța, nu s-ar putea comenta prea mult, întrebarea care se poate pune este următoarea: ce s-a întâmplat, în răstimpul de 200 de ani, cu pădurea din insula despre care pomeneste călătorul? Căci, de existența ei, nu s-a putut înșela, deoarece a fost pe insulă. Și apoi, din ce specii va fi fost constituită aceea pădure?

În drumul lor pe mai departe, călătorii au mai întâlnit păduri. Astfel, în articolul la care ne referim, se face mențiunea că de la Galați spre Bîrlad (trecind prin Bursuceni), „au trecut prin păduri încântătoare cu copaci înalți și frumoși”.

Dar aceasta nu mai constituie obiectul rîndurilor de față.

MIHNEA: **Lupta biologică împotriva dăunătorilor pădurii**

Este cunoscut că pădurea joacă un rol important în păstrarea echilibrului ecologic al planetei noastre. Aceasta definește însemnătatea acțiunilor de protecție a pădurii împotriva diversilor ei dăunători, prin măsuri preventive, prin tehnici moderne de combatere (silviculturală, chimică și biologică).

Din numeroase materiale de specialitate (articole din numerele 24/1970 și 25/1971 „Unasylva” și numerele 7/1967 și 9/1969 „Revista Pădurilor”) rezultă o serie de aspecte. Astfel, s-a discutat mult despre efectul secundar negativ al unor insecticide, cum este de exemplu DDT. În Cehoslovacia și U.R.S.S. s-a putut constata că DDT-ul, în doze de concentrare redusă, nu prezintă efecte secundare nocive. În general însă, tendința actuală este de a se reduce tratamentele aplicate cu substanțe pesticide, respectiv insecticidele, în arborete.

Silvicultorii trebuie să aplice tratamente culturale adecvate care să asigure conservarea pădurii. Printr-un regim rațional de tăieri, prin introducerea în arborete a unor specii de productivitate superioară dar în același timp rezistente la atacuri de diverși dăunători, precum și prin alte măsuri silviculturale, se poate apăra pădurea. Acest complex de măsuri constituie „lupta silvică împotriva dăunătorilor”.

Lupta biologică este însă din ce în ce mai apreciată de silvicultori, constând în folosirea dușmanilor naturali ai dăunătorilor, pentru a le reduce virulența și micșora substanțial numărul. Astfel, păsările entomofage cum sînt pițigoiul, ciocănitoarea, graurul, cînteziul, reprezintă numai cîțiva din aliații naturali ai omului în lupta contra dăunătorilor pădurilor. Tot atît de importantă este acțiunea unor insecte entomofage, ca de exemplu furnicile de pădure, în combaterea larvelor, omizilor și ouălor diversilor dăunători. Specialiștii români (V. Pașcovici și A. Simionescu) au studiat efectul salutar al acțiunii furnicilor de pădure în anumite

zone ale țării, după colonizări artificiale ale acestora. Combaterea microbiologică se experimentează cu bune rezultate în U.R.S.S., Franța și în alte țări ale Europei. Specialiștii români au constatat eficacitatea unor asemenea tratamente aplicate pădurilor din Franța, cu spori de ciuperci, virusuri entomopatogene și cu preparate bacteriene.

În alte țări (R.F. a Germaniei, Polonia etc.) se aplică și se subliniază eficiența folosirii unei tehnici combinate de combatere a dăunătorilor din păduri, cunoscută sub denumirea „lupta integrată”. Această metodă constă în aplicarea combinată a metodelor de combatere amintite mai sus, vizînd reducerea populațiilor de dăunători astfel încît acestea să rămîna la nivele inferioare la care să nu mai poată produce nici un fel de pagubă arboretelor. Există și o tehnică de a distruge insectele dăunătoare prin propria lor acțiune. Se introduc, astfel, în pădure, masculi sterilizați prin iradiere, prin diverse metode. De asemenea se pot lansa în pădure specii de dăunători cu însușiri genetice inferioare. Aceste tehnici au dat bune rezultate în combaterea dăunătorilor în S.U.A. și unele țări din Europa. Se precizează că preocupările cercetării constau și în reglarea echilibrului dintre dăunători și insectele entomofage din păduri, astfel încît prin acest procedeu să se ferească vegetația forestieră de dăunători.

Cercetarea și practica silvică trebuie să colaboreze în lupta biologică împotriva dăunătorilor. La noi în țară, după cum se știe, există o preocupare deosebită pentru o stare fitosanitară cît mai bună a pădurilor. Metodele, înainte de aplicare, sînt cu grijă experimentate și verificate mai întîi în zone restrînsse. Rezultatele bune permit generalizarea experienței pozitive, atît a celei românești cît și a celei străine, în beneficiul patrimoniului forestier.

Prima ședință a Consiliului Departamentului Silviculturii pe anul 1972

În ziua de 3 martie a.c., în prezența tov. Vasile Patilinet, Ministrul economiei forestiere și materialelor de construcții și a tov. Suder Mihai, Ministru secretar de stat, a avut loc prima ședință de lucru a Consiliului Departamentului Silviculturii, organ de conducere colectivă a acestui departament.

După ce s-a prezentat componența Consiliului Departamentului silviculturii, acesta a analizat și aprobat componența colectivelor de specialiști (oameni de știință, cercetători, specialiști din producție, tehnicieni, brigadieri, pensionari, având o bogată experiență în gospodărirea pădurilor), precum și măsurile necesare de luat pentru elaborarea, în termenul stabilit, a proiectului de: „program de îmbunătățire și dezvoltare a activității în silvicultură”, elaborarea acestui important program urmînd a fi în întregime axată pe indicațiile reieșite din ședința Consiliului de Stat din 2 februarie a.c.

În continuare, s-a analizat activitatea desfășurată în silvicultură pe anul 1971, ajungîndu-se la concluzia că, deși au fost obținute o serie de rezultate bune, au existat o serie de deficiențe în legătură cu folosirea și dezvoltarea capacității de producție a fondului forestier, utilizarea rațională a tuturor resurselor disponibile, valorificarea eficientă a potențialului de lucru a personalului silvic etc. S-au analizat apoi, măsurile care au fost luate și cele necesare a se mai lua pentru traducerea în viață a indicațiilor conducerii superioare de partid și de stat, precum și a sarcinilor trasate în ședința Colegiului ministerului din 28 februarie a.c.

De asemenea, Consiliul a examinat stadiul rezolvării problemelor care au fost ridicate de personalul silvic de pe teritoriu cu prilejul ședinței de lucru din 11—12 februarie a.c. A fost analizat și aprobat planul de lucru al Consiliului pentru perioada următoare.

La fiecare din punctele înscrise la ordinea de zi au fost adoptate măsuri corespunzătoare.

În încheierea dezbaterilor primei ședințe a Consiliului Departamentului silviculturii, a luat cuvîntul tov. Vasile Patilinet, Ministrul economiei forestiere și materialelor de construcții, care a arătat sarcinile majore care revin silviculturii, în lumina indicațiilor date de conducerea superioară de partid și de stat, de către Secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu personal, în vederea îmbunătățirii activității și dezvoltării rapide a acestui important sector al economiei naționale.

Pentru înfăptuirea plenară a acestor indicații, un accent deosebit va trebui pus — în continuare — pe reorientarea și redimensionarea acțiunii de împăduriri în așa fel încît prin extinderea de specii repede crescătoare și a rășinoaselor, prin adoptarea în unele situații a unor cicluri de producție scurte și prin măsuri tehnice intensive să se producă masă lemnoasă în cantități sporite, calitativ corespunzătoare nevoilor industriei prelucrătoare, concomitent cu creșterea rolului de protecție al pădurilor.

Extinderea mecanizării, a aplicării largi a științei și tehnologiei specifice, dezvoltarea chimizării în silvicultură, rentabilizarea unor activități (cinegetice, salmonicole, apicole) etc. trebuie să conducă — într-un timp scurt — la creșterea eficienței economice în acest important sector al gospodării pădurilor. Este necesară asigurarea unei permanente stări fitosanitare superioare în arborete, în primul rînd prin măsuri de valorificarea integrală a produselor lemnoase accidentale și de igienă.

În întreaga activitate a gospodării superioare a fondului forestier și a resurselor lui, va trebui introdusă o ordine desăvîrșită, bazată pe competență, înalt simț de răspundere, disciplină severă din partea personalului silvic de toate gradele, de la toate unitățile și subunitățile silvice, începînd de la centrala departamentului și pînă la ultimul canton silvic.

Ing. H. NICOVESCU

Ședința Consiliului Departamentului Silviculturii din 12 aprilie 1972

În ziua de 12 aprilie a.c., în prezența tov. Mihai Suder, Ministru secretar de stat la Ministerul Economiei Forestiere și Materialelor de Construcții și a tov. adj. al ministrului Filip Tomulescu, președintele Consiliului Departamentului silviculturii, a avut loc o ședință a acestui Consiliu, în care s-au analizat următoarele probleme:

1. Realizarea sarcinilor de plan ale Departamentului silviculturii pe trim. I/1972 și măsurile de luat pentru realizarea planului pe trimestrele următoare.

2. Modul de desfășurare a campaniei de împăduriri din primăvara 1972.

3. Livrările suplimentare la export pe anul 1972, în vederea acoperirii fondurilor acordate în plus pentru importul de semințe și diverse utilaje necesare silviculturii.

4. Îmbunătățirea, respectiv depășirea, principalilor indicatori de plan pe anul 1972.

5. Aprobarea măsurilor pentru elaborarea: „Programului de îmbunătățire și dezvoltare a activității în silvicultură”.

6. Aprobarea: „Regulamentului de funcționare al Consiliului tehnico-științific al Departamentului silviculturii,” inclusiv componența acestuia.

7. Unele aspecte ale activității Institutului de cercetări, studii și proiectări silvice și a Bazei experimentale Ștefănești, relevante prin controlul efectuat de Direcția generală de organizare și control din minister. Măsuri pentru profilarea și dezvoltarea unităților exterioare I.C.S.P.S., inclusiv a Bazei experimentale Ștefănești.

În aceeași ședință s-au mai analizat și aprobat o serie de documentații tehnice.

Ing. H. NICOVESCU

O aniversare academică

În conformitate cu tradiția academică din țara noastră de a cinsti, cu prilejul aniversărilor jubiliare, personalitățile de mare prestigiu, pentru contribuția lor la îmbogățirea tezaurului științei și culturii naționale, Secția de silvicultură a Academiei de Științe Agricole și Silvicultură a sărbătorit, în ședința sa din 31 martie, pe profesorul universitar emerit, dr. doc. Emil Negulescu, la a 70-a aniversare.

În cuvântul de deschidere, prof. dr. doc. I. Popescu-Zeletin, președintele Secției de silvicultură, a relevat plăcuta îndatorire ce-i revine de a omagia, în cadrul unei ședințe festive, pe unul dintre cei mai distinși membri ai Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, pentru activitatea prestigioasă desfășurată aproape o jumătate de secol în folosul științei și școlii silvice românești. În continuare a arătat că prof. E. Negulescu reprezintă una dintre figurile cele mai marcante ale silviculturii românești contemporane, este silvicultorul cu cea

mai complexă personalitate, dărnice înzestrat de natură, om de o largă cultură și o temeinică pregătire profesională, om de știință afirmat, dascăl emerit, îndrumător entuziasmat în formarea cadrelor de cercetare, sculptor consacrat și mai presus de toate, om în cel mai înalt înțeles al cuvântului.

Prof. dr. C. Costea și prof. dr. D. Parascan, de la Universitatea din Brașov, au prezentat pe larg omul și opera.

Prof. dr. doc. N. Giosan, președintele Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, a subliniat încă odată meritele și succesele raportate de cel sărbătorit în domeniul științei și învățării, mîntului silvic, i-a mulțumit pentru activitatea desfășurată în cadrul Secției și în cadrul Prezidiului, i-a înmînat diploma omagială a conducerii Academiei și i-a urat succes și noi realizări în activitatea de viitor.

Dr. ing. TEODORA ANCA

Ședință a Federației mondiale a organizațiilor de ingineri, referitoare la pregătirea inginerilor

Comitetul pentru problemele pregătirii și perfecționării inginerilor al Federației mondiale a organizațiilor de ingineri s-a întrunit la Londra în zilele de 29-30 noiembrie și 1 decembrie 1971, luînd parte eminenți specialiști din mai multe țări: Bulgaria, Canada, Egipt, Finlanda, R. D. Germană, India, Italia, Noua Zeelandă, Panama, România, Elveția, Anglia, S.U.A. și Venezuela. UNESCO a fost reprezentată de dr. Evstafiev, director pentru problemele învățămîntului tehnologic și cercetare și de A. S. Goodyear. Ședința comitetului a fost prezidată de dr. J. M. Ham (Canada), secretar fiind L. M. Nadeau de la Consiliul canadian al inginerilor.

Problemele principale discutate au inclus interferența dintre învățămîntul tehnic și uzină, tipurile de activitate desfășurate de personalul ingineresc din industrie, planul de studii privind metodologia dezvoltării, un sistem de in-

formare pentru țările în curs de dezvoltare, pregătirea continuă a inginerilor și crearea unui sistem de informații între comitet și diferitele comitete naționale sau regionale pentru pregătirea și perfecționarea inginerilor. În plus, comitetul a examinat activitatea sa la zi, a stabilit viitoarele activități și a adoptat un statut oficial care va călăuzi activitatea sa.

Ca urmare a acestor discuții s-au format patru grupuri care vor efectua studii detaliate și vor prezenta rapoarte făcînd recomandări, în următoarele domenii: 1) Interacțiunea dintre învățămînt și uzină; 2) Planul metodologiei dezvoltării; 3) Sistemul de informații pentru țările în curs de dezvoltare; 4) Apropierea sistemului de formare a inginerilor de practica inginerescă. Aceste grupuri de lucru vor prezenta rapoartele și recomandările lor în cursul acestui an.

Manifestare cinegetică la Torino

Pentru a treia oară consecutiv (anii 1970, 1971, 1972), a fost organizat, la Torino (Italia), un concurs internațional de trofee de vînat. Această manifestare cinegetică (24.II-5.III.1972) a constituit o secție a așa-numitului „Salon Internațional de Vacanță și Sport”. De data aceasta a participat și țara noastră și, după cum se va vedea în cele ce urmează, a obținut un deosebit succes. Deoarece concursul a urmat la un interval de numai o jumătate de an după expoziția mondială cinegetică de la Budapesta, el n-a întrunit decît șase țări participante, însă acestea erau dintre principalele țări posesoare de trofee de vînat. Pentru primul trofeu, pe expoziție ca număr de puncte, din fiecare specie, s-a acordat și o diplomă de onoare; de asemenea s-a dat diplomă și pentru unitatea cinegetică posesoare a terenului de vînat, respectiv, ceea ce constituie o bună inițiativă, dat fiind că la obținerea unui trofeu de calitate, terenul joacă un rol cel puțin tot așa de mare ca și vîntătorul. **România a obținut locul întâi pe expoziție la următoarele cinci categorii de trofee și terenuri:** coarne de cerb (Ocolul silvic Sovata), blană de urs și craniu de urs (Ocolul silvic Mălini), coarde de căprior (AJVPS-Timiș) și blană de lup (Ocolul silvic Broșteni). Tot cinci diplome de onoare a mai obținut și Italia. Restul țărilor — mai puține.

În ce privește numărul de medalii, țara noastră s-a situat pe locul întâi cu 57 medalii din care 50 de aur, urmată de Polonia cu 53 medalii din care 42 de aur, apoi Italia cu 51 medalii din care 11 de aur. Au mai participat și obținut medalii: Jugoslavia, Ungaria și Elveția. Se menționează că la acest concurs au fost admise numai trofee obținute în anul 1971 și în primele două luni ale anului 1972.

Fără a exagera, se poate afirma că țara noastră a obținut succes și prin modul de aranjare a standului. Doi factori au contribuit la aceasta: faptul că au fost expuse — în afara concursului — și recordurile mondiale la capră neagră, blană de urs și blană de ris. Tăblițele indicatoare: „record mondial” au reținut firește atenția publicului vizitator. Apoi faptul că standul nostru, spre deosebire de cele ale altor țări, a conținut nu mai puțin de 16 blănuri de urs, lup, ris și pisică sălbatică, iar blănurile interesează nu numai pe specialiștii vîntători, ci și pe marele public. Așa se face că publicul vizitator s-a oprit în fața standului României, poate, mai mult decît la standurile altor țări.

Expoziția de trofee de la Torino, a fost pentru organizatori, și un prilej de a pune în discuție unele probleme privind vîntul și raporturile dintre vîntătoare și mediul înconjurător. S-a profitat de prezența la Torino a membrilor juriului internațional de evaluare a trofeelor (cîte unul de fiecare țară participantă), pentru a li se cere părerea în aceste probleme, sub forma unor discuții la o „masă rotundă”.

Una din aceste „mese rotunde” a avut ca temă: „Vîntătoarea în legătură cu armonia și echilibrul din natură”. Tema a devenit actuală prin faptul că, în unele țări, se consideră că prin vîntătoare se aduc prejudicii faunei, unele specii împuținîndu-se. În Italia există o mișcare denumită „anticaccia”, care s-ar traduce: „contra vîntătorii”. Asemenea opinii se pot forma în țările cu un mare număr de vîntători, cum sînt Franța și Italia, unde tot al 25-30-lea locuitor ține în mînă o pușcă de vîntătoare, iar nu la noi unde avem un vîntător la 400 locuitori. Discuțiile au fost aprinse, dar majoritatea vorbitorilor au arătat că vîntătoarea, bine reglementată prin legi

și practică corect, nu prejudiciază echilibrul din natură. Reprezentantul țării noastre în juriul internațional de evaluare a trofeelor de vînat a arătat că în România, prin colonizările masive de cerbi, lopătari, căpriori și fazani, în regiuni unde aceste specii lipseau cu totul, efectuate în ultimii 18 ani, în cadrul gospodăriei cinegetice, fauna s-a îmbogățit, nu a sărăcit. De asemenea a dovedit că prin planificarea anuală a recoltei de vînat, lucrare care se face în funcție de efectivul existent și de sporul anual, o prejudiciere a faunei este exclusă. Concluzia discuțiilor ar putea fi formulată astfel: vînătoria bine reglementată și corect practică nu duce la prejudicierea faunei. Fauna cinegetică ar avea de suferit dacă organizațiile vînătorești ar dispărea, dat fiind că animalele sălbatice ar cădea pradă braconajului cu cîini și unelte de prindere.

O altă temă lăuată în discuție a fost modificarea și completarea formulelor pentru evaluarea trofeelor, întocmite în 1952,

de Consiliul Internațional al Vînătorii, cu sediul la Paris. Consfătuirea a avut un caracter consultativ și s-a urmărit să se cunoască opinia membrilor juriului internațional de evaluare a trofeelor de vînat, care a funcționat la Torino. Concluzia a fost următoarea: actualele formule se aplică de 18 ani, fără a se întîmpina greutăți deosebite. Ar mai fi necesare doar unele completări în ce privește procedura de lucru. Pentru vînatul din Europa se propune menținerea actualelor formule, deoarece dacă s-ar modifica n-ar mai fi posibilă o comparație între rezultatele diferitelor expoziții, în ce privește fluctuațiile calitative la trofee. Pentru unele precizări în legătură cu procedura de lucru și cu acordarea așa-numitelor „puncte de frumusețe”, s-a propus să se constituie un colectiv din specialiști care au lucrat la mai multe expoziții internaționale și cunosc ce anume completări și precizări sînt necesare.

Ing. V. COTTA

Cărți noi din domeniul silviculturii apărute în U.R.S.S.

Dintre cărțile apărute în anul 1971 în U.R.S.S. în domeniul silviculturii, se amintesc următoarele:

1. Orlov, V.P.: *Primenenie udobrenii pri virașevanii seian-țev hvojnîh porod v gornîh pitomnikah*. Izd. Ilm, Frunze, 1971, 65 pag. Sub egida Academiei de Științe a R. S. S. Kirghize, Grădina Botanică.

Lucrarea reprezintă concluziile studierii influenței diferitelor norme de îngrășămintă asupra răsării semințelor, creșterii și dezvoltării puieților, acumulării substanțelor uscate în puieți și asupra producției de puieți pe unitatea de suprafață a pepinierii. Sînt stabilite termenele și normele de introducere în sol a îngrășămintelor și conținutul de azot în puieți de diferite vîrste.

2. *Metodiceskie osnovi ekonomiceskoi oțenki lesnîh kultur*. Leningrad, 1971, 52 pag. Sub egida Institutului de cercetări științifice silvice.

Se tratează următoarele aspecte: esența evaluării economice a culturilor silvice, scopul și destinația acestora, obiectivele de urmărit, evaluarea cantitativă și calitativă a culturilor, bazele metodei pentru elaborarea standardelor de calitate, clasificarea cheltuielilor și a prețului de cost al culturilor, evaluarea rezultatelor culturilor silvice după indicatorii prețului de cost, funcția prețurilor pentru culturi silvice, principiile de bază ale stabilirii prețurilor, diferențierea prețurilor, inventarierea rezultatelor culturilor silvice.

3. Sarapuu, H.: *Biologiliselt aktivsete ainet kasutamist puu-ja poosaliikide paljundamisel pistikutedga*. Tallinn, 1968, 100 pag.

Se prezintă, cu multe detalii, problema înmulțirii prin butași a arborilor și arbuștilor decorativi recomandați pentru înverzirea orașelor și a altor centre populate ale Estoniei. Se dau recomandări de aplicare a substanțelor biologice active ce se folosesc la butași pentru sporirea procentului de reușită. Se remarcă că succesul înrădăcinării butașilor depinde în mare măsură de termenele cînd se execută butășirea. În majoritatea cazurilor se consideră că timpul optim de butășire este perioada creșterii active a lujerilor.

4. *Metodiceskie ukazania po otenke ekonomiceskoi effektivnosti kompleksnîh lesnohotnîch hozealstv*. Leningrad, 1971, 39 pag. Sub egida Institutului de cercetări științifice silvice.

În cele nouă capitole ale lucrării se prezintă situația actuală și cea de perspectivă a planificării activității gospodăriilor

silvocinegetice complexe din U.R.S.S. Se indică căile pentru stabilirea planului de organizare și dezvoltare a gospodăriilor, structura lor de exploatare, compoziția și costul producției. Se redau aspecte de organizarea muncii, numărul optim de muncitori pe categorii, rentabilitatea gospodăriei.

5. *Metodica calculului numărului de muncitori înzestrați cu aparatură portabilă pentru stingerea incendiilor forestiere de litieră*. Leningrad, 1971, 25 pag. Sub egida Institutului de cercetări științifice silvice.

Metoda prezentată este aplicabilă în arborete de molid și pin. Calculele se bazează pe particularitățile răspîndirii incendiilor de litieră în perioada lor inițială (limita trei ore). Aceste calcule pot fi efectuate de lucrătorii întreprinderii silvice în 2...3 minute de la data obținerii înștiințării.

6. *Sbornik nauchno-issledovatel'skîh rabot po lesnomu hozealstvu*. Vîp. XIII. Izd. Lesn. prom. st. Moskva, 1971, 222 pag. Sub egida Institutului de cercetări științifice silvice din Leningrad.

Broșura conține un număr de 20 articole, în care se prezintă rezultatele cercetărilor din următoarele domenii de activitate silvică: 1) *Economie forestieră, amenajarea pădurilor, taxare forestieră, fotografierea din avion* (se tratează despre raionarea teritoriului fondului forestier, bazele economice ale măsurilor silvice la amenajarea pădurilor, despre taxarea arboretelor etc.); 2) *Biologie și silvicultură* (articolele mai importante se referă la structura și dinamica pădurilor de molid, teoria tăierilor de îngrijire, metoda introducerii îngrășămintelor în solul forestier, pregătirea semințelor, folosirea arboricidelor etc.) și 3) *Ameliorații silvice* (se precizează unele detalii în legătură cu eficiența desecării mlaștinilor și căile de mecanizare a lucrărilor de desecare).

7. *Introdukția i akklimatizația rastenii v kirghizii*. Izd. „Ilm”, Frunze, 1971, 100 pag. Sub egida Academiei de Științe a R. S. S. Kirghiză.

În această culegere de articole se tratează următoarele probleme ale creșterii, dezvoltării și căilor de folosire a plantelor lemnoase în grădina botanică a Academiei: prunul sălbatic local în cultură; conținutul total de apă în lujerii piersicului; regimul hidric al teiului; dezvoltarea plantulelor de paltin; factorii ce limitează cultura nucului comun în Kirghizia.

Ing. ȘT. RUBȚOV

IONESCU, M.: **Tendințe actuale în problemele de protecția muncii în exploatarea forestieră.** Edit. C.D.I.L., București, 1972, 43 pag., 12 fig., 20 tab., 27 ref. bibliografice.

Având în vedere condițiile cu totul speciale, caracteristice șantierelor de exploatare forestieră, schimbările, uneori esențiale, ale tehnologiei de producție, introducerea unor utilaje noi, apariția unor meserii noi, precum și pentru a răspunde exigențelor de securitate, de igienă, de atragere și stabilizare a muncitorilor în acest sector, cercetările în materie de protecție și de ergonomie au fost adâncite și au căpătat tot mai multă amploare, ceea ce se caracterizează pe plan intern și internațional prin măsuri organizatorice, utilaje, echipament etc. tot mai adecvate, pe care autorul caută să ni le prezinte sintetic.

Materialul este distribuit în următoarele diviziuni: 1) Tendințe actuale în protecția muncii din exploatarea forestieră, cercetări fiziologice noi în materie; cercetarea colectivităților de muncă sub aspect sociologic; noutăți în câmpul investigației psihologice asupra muncitorilor forestieri; 2) Analiza factorilor determinanți privitori la accidente din exploatarea forestieră (vîrsta, sexul, nivelul de cultură generală, gradul de adaptare a muncitorului la munca ce îi revine, starea timpului; 3) Clasificarea accidentelor după cauzele lor și analiza acestor cauze (concret, pe operații și faze; 4) Noutăți în tehnica primului ajutor; 5) Prevenirea accidentelor de muncă la unele utilaje noi din exploatarea forestieră și cîteva realizări recente în confecționarea îmbrăcăminții de protecție și de lucru destinată muncitorilor respectivi (haine, încălțăminte, cască).

La baza elaboratului a stat, pe lângă experiența autorului, și o bibliografie cuprinzătoare, constituită mai ales din lucrări românești apărute în ultimii 2-4 ani.

Ing. T. Dorin

OCSKAY, SUZANA ȘI CLONARU, AL.: **Determinator pentru plopul și salcia de interes industrial.** București, Redacția revistelor agricole, 1971, 64 pag.

Determinarea plopilor și a sălcilor, ca urmare a hibridărilor și a multiplicării lor prin butași, prezenta pentru foarte multă lume o mare greutate, latura aceasta nefiind de neglijat în cultura acestor arbori. Recent însă ni s-a pus la dispoziție un determinator care, chiar dacă se referă la un număr restrîns de tipuri de plop și salcie, este merit să ne scoată din încurcătură.

Determinatorul ia în considerare doar șapte tipuri de plop, care prin selecție și experimentare în cultură, au fost recomandați să fie folosiți în viitor la noi în țară, înlocuind populațiile eterogene de plop euramericani de origine necunoscută, luați în cultură pînă acum. Este vorba de: *Populus nigra* L. var. *thevestina* (Dode) Been, cl. 'R. 103'; *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier 'Robusta' proveniența Hirșova ('R. 12', 'R. 16', 'R. 18', 'R. 20'); *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier 'Robusta' proveniența Oltenița; *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier 'Celei'; *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier 'Argeș'; *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier 'Serotina' proveniența Brăila ('R. 1', 'R. 3'), 'R. 4') și *Populus* × *euramericana* (Dode) Guinier 'I. 214'. În cazul salciei au fost luate în considerare opt clone de salcie albă, selecționate din arborete naturale aflate în zona inundabilă a Dunării, mult rezistente la inundații.

Pentru folosirea determinatorului se indică materialul care se cere a fi recoltat în acest scop, locul de unde să fie luat și epoca din an. Astfel, urmează să se recolteze: frunza, floarea, amenții fructiferi, mugurii, unghiul de inserție a ramurilor și sexul. Ceea ce este mai dificil de obținut dintre toate aceste elemente sînt florile și amenții fructiferi pe care nu-i putem avea decît într-o perioadă foarte scurtă a anului, perioadă care poate fi scăpată foarte ușor. Ceea ce constituie însă o mare înlesnire în determinare este folosirea, în primul rînd,

a caracteristicilor frunzelor. În acest scop, pentru ușurarea mînuirii cheilor de determinare, se dau desene ale părților caracteristice ale frunzelor, ca și ale altor elemente de determinare.

Pentru fiecare specie (plop, salcie), se dă cîte patru chei de determinare și anume: 1-2) pentru puiet și plante mamă, separat pentru perioada de vegetație și separat pentru repausul vegetativ; 3-4) pentru arbori în timpul vegetației și în timpul perioadei repausului vegetativ.

Deoarece unele dintre clone nu se diferențiază pe baza caracterelor lor morfologice, ele aparținînd aceluiași cultivar, în descrierile și cheile de determinare ele au fost încadrate la cultivarul respectiv.

Dr. ing. At. Haralamb

FLORESCU, I.: **Pădurile vorbesc.** București, 1971, I.C.S.P.S., 115 pag., 7 fig., 56 ref. bibl.

Genul abordat de autor este puțin practicat la noi; motiv în plus, pentru a semnala această lucrare scrisă ca o invitație la o îmbietoare călătorie spirituală în lumea pădurilor noastre, lume mai ales de altă dată. Adică este vorba despre istorie, dar nu istorie de peste tot, din lumea întreagă, ci de aici, de la noi din țară. De precizat: nu este o istorie în sens strict profesional, cum ar fi, pe discipline anume, concrete, din profilul forestier ca: istoria metodelor de amenajare, istoria pepinierelor, istoria tehnicii silvice, în executarea plantațiilor, istoria operațiunilor culturale, istoria corectării torenților — concepții, tehnologie, proiectare — istoria învățămîntului etc. Aci este vorba despre totul altceva. Subiectele tratate sînt: omul și pădurea, cultul arborilor, străvechile exploatare, speciile forestiere preferate de strămoși, unelte și ornamente ale lemnului, vînătoria și pescuitul de odinioară. Mai local, este vorba despre păduri și înfiriparea orașului București, pădurile și împăduririle din principatele române în sec. XVIII și XIX, și pînă la urmă se vorbește despre pădurile de interes social.

Cu alte cuvinte, sînt evocări, pe pagini scrise cu talent și cu o mare iubire de păduri și de trecutul țării. Informațiile sînt din toate provinciile istorice și se întind pe o rază, în timp de două milenii. Scrisă cursiv, cartea este foarte accesibilă. Lectura ei dă o satisfacție tuturor de toate vîrstele care lucrează în sector, ca și a celor care bat la poarta silviculturii, la poarta de intrare în această prea frumoasă profesiune, care se practică în cadrul cel mai măreț și impunător al naturii: pădurea. Cartea place și dă sentimentul încercat de cineva, cînd mai află amănunte despre familia din care face parte, despre ascendențe și colaterali, că au fost oameni de omenie. Așa află despre pădure cît este de nobilă și bună, că a oferit adăpost în vremuri de restriște, a înlesnit viața, a dat hrană, apă și aer sănătos omului. Lectura consolidează cititorului ideea despre frumusețea și utilitatea pădurii în trecut, prezent și viitor.

De aceea, cartea poate fi considerată și ca un pandant, al lucrărilor apărute în librării în ultimul timp: monografiile profesionale. Ajută la orientarea profesională a tinerilor, punînd la dispoziție cunoștințe de ordin moral, filozofic, creînd un fond sortimental necesar într-o profesiune unde nu se cere numai o vigoare, sănătate trupească și minte ageră, ci și iubirea de profesiune și de natură ca iubire de patrie.

Dr. ing. Th. Băldănică

* *: **Organizarea, dotarea și funcționarea laboratoarelor de lot pentru lucrări de stabilizări, îmbrăcăminți asfaltice și de îmbrăcăminți de ciment.** În colecția „În ajutorul muncitorilor și maștrilor de drumuri și poduri”. Ministerul Transporturilor. Redactat de Romulus Drăghicescu. 90 pag., 7 anexe, 12 tabele, 4 figuri.

Un rezumat sinoptic selectat din literatura tehnică din țară și străinătate, care nu ar trebui să lipsească de la nici

un șantier de construcții de drumuri, inclusiv cel forestier. Deși titlul acestei colecții de broșuri a fost foarte modest, cu ocazia reciclării cadrelor de tehnicieni și ingineri a întreprinderilor de construcții, aceste broșuri au fost căutate (având și calitatea de a fi ușor de purtat în buzunar).

În primul rând se dă o listă foarte detaliată a tuturor obiectelor de inventar ce trebuie procurate pentru un laborator de drumuri. În ordinea tehnologiei lucrărilor se precizează modul de îndeplinire a sarcinilor laboranților, începând cu controlul calității materialelor aprovizionate și a celor prelucrate. Urmează apoi controlul terasamentelor, al execuției betoanelor, al procesului tehnologic al punerii în operă a materialelor asfaltice, betoanelor de ciment, ca și al straturilor stabilizate. Modelele de rețete de binder ne amintesc de un obicei bun de pe unele șantiere, din nefericire foarte rar, de a se afișa rețetele și chiar unele instrucțiuni de minimă tehnicitate care trebuie respectate mai ales pe timp friguros.

Este foarte utilă și detalierea modului de completare a registrului de laborator pentru stabilizările cu var, când trebuie trecute umiditățile naturale, optime pentru fărîmîtare, compactare și densitatea uscată maximă. Modul de recoltare a probelor cu stanța și confecționarea corpurilor de probă, sînt de asemenea capitole foarte utile.

Ing. M. Pătrășescu

✱✱: Comunicări de botanică. Societatea de științe biologice din România. București, 1971, 303 pag.

La 17—26 iulie 1969, s-a ținut la Satu-Mare și în alte localități din nordul țării, a VIII-a consfătuire de geobotanică, referatele prezentate referindu-se la teritoriile județelor Satu-Mare și Maramureș. Obiectul consfăturii a fost vegetația cu caracteristicile ei fitosociologice specifice, determinate de condițiile geomorfologice și pedoclimatice locale. Cu acest prilej s-au adus importante contribuții la cunoașterea florei și vegetației celor două județe menționate și la rezolvarea unor probleme privind sporirea producției forestiere și ameliorarea pajiștilor. În volumul care formează obiectul acestor rânduri, s-au publicat 16 referate prezentate la această consfătuire și cinci concluzii, pe specialități, rezultate atît din discuțiile purtate asupra referatelor, cît și asupra celor văzute pe traseul ieșirilor pe teren. Dintre aceste referate, menționăm pe cele care s-au ocupat de aspectele problemelor forestiere, ca și pe cele ce prezintă tangență cu acestea.

1. I. Resmeriță, Z. Spîrchez, St. Csűrös și I. Moldovan: *Flora și vegetația nisipurilor din nord-vestul României* (36 pag). Cunoscute uneori și sub numele de nisipurile de la Carei, acestea prezintă, datorită condițiilor pedoclimatice și microclimatice, o floră deosebită de a celorlalte nisipuri din țară. Flora de aici se caracterizează prin numărul mare al speciilor de terofite care reflectă fidel trăsătura arenarie a acestei regiuni.

2. Z. Spîrchez, I. Resmeriță și A. Rațiu: *Cercetări privind valorificarea nisipurilor din nord-vestul României în sectorul agricol și silvic* (pag. 18). Nisipurile despre care s-a tratat în primul referat au făcut — după cum știm — obiectul unei susținute și reușite acțiuni de fixare și punere în valoare prin întinse plantații cu salcîm și alte specii forestiere ajutătoare. Din cercetările întreprinse de autori, pe plan silvic, se reflectă necesitatea folosirii în viitor a pinului pe coamele de dune pentru protejarea culturilor agricole, a salcîmului în treimea superioară a dunelor, a speciilor de stejar și a mălinului american (*Prunus serotina*) pe interdune și în depresiunile fără carbonați, iar locurile cu umiditate mai mare a plopilor euramerici și a aninului negru.

3. Tr. Ștefureac: *Considerații generale asupra caracterului florei din ținutul Maramureșului* (28 pag). Se relevă preponderența elementului nordic al florei Maramureșului și al Bucovinei. Sînt semnalate și mlaștinile de turbă din acest ținut cu flora și vegetația lor caracteristică în care se întîlnesc elemente și asociații relictare, unele dintre ele unice în țară.

4. V. Mareș și Z. Spîrchez: *Monumentele naturii și rezervațiile științifice din județul Maramureș* (7 pag.). Între alte rezervații, se semnalează: pădurile de castan comesti-

bil din regiunea Baia Mare — Baia Sprie (de 350 ha), muntele Pietrosul Mare — Borșa (de 2700 ha, din care 1200 ha gol alpin și 1500 ha pădure), golurile alpine cu înepenișurile și ienuperișurile de la Cearcănul Prislop, Cornedei-Ciungi-Bălășina și rezervația de stejar pedunculat de la Cavna de pe terasa Lăpușului (26 ha) cu exemplare seculare.

5. A. Coman: *Flora Maramureșului* (9 pag.) Autorul este un vechi colaborator al Revistei Pădurilor. În referat se prezintă distribuția altitudinală a speciilor, considerată din 100 în 100 de metri. Au fost cercetate peste 700 de puncte floristice, determinîndu-se 1520 de specii.

6. A. Nyarady, I. Resmeriță, Z. Spîrchez: *Aspecte privind flora și vegetația munților Rodnei și Maramureșului* (24 pag.). Din analiza caracteristicilor florei respective, se ajunge la concluzia că munții Rodnei pot constitui un raion floristic separat de cel al Maramureșului.

7. E. Topa: *Sărăturile din județul Maramureș* (19 pag.). Sărăturile din acest județ însumează 300 ha. După o serie de caracterizări geobotanice ale acestora, datorită faptului că terenurile acestea sînt expuse alunecărilor, autorul relevă necesitatea consolidării lor prin plantații cu arbuști halofiti cum sînt: *Halimodendron halodendron*, *Hippophaë rhamnoides* și *Tamarix ramosissima*, specii ce au făcut dovada că pot suporta un grad destul de mare al sărăturării.

Încheind, remarcăm participarea activă la această consfătuire, a unui grup important de forestieri, între care Z. Spîrchez apare în cîteva din referatele prezentate.

Dr. ing. At. Haralamb

SZEDERJEI, ÁKOS și SZEDERJEI, MAGDA: *Geheimnis des weltrekordes das Reh. (Secretele recordului mondial de căprioare)*. Ed. Terra, Budapesta, 1971, 403 pag., 61 figuri și fotografii, 71 tabele.

Lucrarea extrem de interesantă aparține unui cunoscut cinegetician maghiar și soției sale. Aceștia au desfășurat o amplă activitate de cercetare științifică în domeniul biologiei vînatului, fiind cunoscuți în literatura de specialitate și prin alte volume cu caracter monografic (iepurele, potirnicla și fazanul, cerbul, urmele vînatului etc.). În această lucrare, autorii sintetizează rezultatul cercetărilor personale efectuate mai mult de 20 ani asupra căprioarei și trage concluzii asupra noii orientări în gospodăria acestei specii, ce s-a finalizat — pentru R. P. Ungaria — în dobîndirea recordului mondial de 228,68 puncte CIC.

Lucrarea este constituită din șapte capitole: I) Apariția formelor și însușirile căprioarelor de odinioară și de azi; II) Secretul construcției efectivelor de căprioare maghiari (trofeele din Ungaria la Expozițiile Internaționale, ridicarea efectivelor de căprioare din Ungaria, împușcările planificate, populări și extinderi naturale; III) Condițiile unui bun efectiv de căprioare (factori externi și interni): factori ecologici corespunzători, tărie și calitate potrivită, vîrstă corespunzătoare și proporția între sexe a efectivului; IV) Ocrotirea efectivului prin asigurarea condițiilor favorabile ale mediului înconjurător: factori ecologici, boli și dăunători ai efectivelor de căprioare, influențe nefavorabile, asigurarea hranei corespunzătoare, repartizarea judicioasă a efectivului în teren; V) Ocrotirea cu arma: evaluarea judicioasă a efectivului, efectiv judicios calitativ, împușcarea (cînd, cum și cine), repartitia judicioasă a vîrstelor (determinarea vîrstei, cînd ajunge căprioara la momentul dezvoltării corpului, cînd este punctul maxim al trofeului), raportul bun între sexe; VI) Cum se poate ajunge la trofee capitale; VII) Căprioara record mondial.

Trebuie de la bun început subliniat faptul că, în afară de faptul că lucrarea se bazează pe îndelungată experiență a cercetărilor, în aceasta sînt prelucrate un număr mare de date. În afară de diferitele date biologice, sînt prelucrate un număr impresionant de măsurători de trofee. De fapt, în ultimele 140 de pagini ale cărții sînt prezentate și datele măsurătorilor elementelor a 1460 trofee dobîndite în R. P. Ungaria.

În afară de interesul general științific al lucrării, din aceasta se desprind cîteva concluzii practice extrem de interesante. În primul rînd în ce privește densitatea. Autorul conchide că cele mai bune rezultate calitative ale populațiilor de că-

priori se vor obține numai dacă efectivele nu vor depăși densitatea de 4 la 6 bucăți la 100 ha în păduri și 3 bucăți pe 100 ha pentru câpriorul de câmpie. Desigur, și în acest caz, obținerea trofeelor capitale fiind determinată de hrană și de conducerea judicioasă a populațiilor de câpriori. În această direcție, se consideră că raportul între sexe ideal pentru mărirea rolului selecției naturale într-o populație bine condusă trebuie să fie de doi masculi la o femelă. Și — în sfârșit — o ultimă chestiune legată de structura de vîrstă a populațiilor. Acestea trebuie astfel constituite și conduse ținînd cont de faptul că trofeul atinge apogeul la vîrsta de 8 ani, cu toate că dezvoltarea corporală este maximă în cel de-al patrulea, cîncelea an de viață.

Dr. ing. H. Almășan

* * *: Cercetări asupra stabilității sprînjirilor ancorate la construcția metroului din Hamburg. În: Strasse Brücke Tunnel, R. F. a Germaniei, 9, 1971.

Specialiștii în construcții de drumuri și alte lucrări ce necesită sprînjiri ale săpăturilor adînci, folosesc — în ultimul timp — ancoraje care rezolvă probleme dificile. Astfel, săpăturile fundației necesare extinderii metroului din Hamburg în nisipuri afinate, s-au făcut la adăpostul unui perete din palplanșe Larsen 24 și Hoesch 175, incastrate la 5 m sub fundul săpăturii, cu cinci nivele de ancoraje precomprimate $\varnothing$ 32,6 mm Dauer, Schrobhausen. Ancorajele, dispuse înclinat în jos cu circa 23°, au lungimea de circa 23 m și sînt prinse de peretele de palplanșe prin intermediul unor centuri metalice. S-a efectuat încărcarea de probă a unui grup de ancoraje cu o sarcină egală cu de 1,2 ori sarcina utilă. La calculul dimensionării forțelor de ancoraj se ia lungimea tijei ancorajului, iar — pe de altă parte presiunea efectivă a împingerii pămîntului. Controlul se face prin măsurători (calculule nefiind totdeauna sigure) cu penduli (instrumente optice) și aparate lasser.

Concluzia a fost că în general, cu bucăți de cablu care nu se mai pot folosi la funicularele forestiere, la mașini de construcții și la palplanșe din beton armat, eventual din panouri sau grinzi rebutate sau special fabricate, se pot înlocui ziduri de sprîjin importante, care necesită multă manoperă calificată.

Se impun experimentări în diferite variante și condiții. Esențial este ca metalul, respectiv cablul și cîrligele, să fie protejate împotriva oxidării sau coroziunii, atunci cînd este vorba de construcții definitive, cum ar fi drumurile forestiere sau cele publice.

Ing. M. Pătrășescu

STREHLKE, G.E. și colab.: Forstmaschinenkunde (Utilaje forestiere). Verlag Paul Parey, Hamburg și Berlin, 1970, 277 pag., 247 fig., 30 tab., 440 ref. bibliografice.

Lucrarea, rod al colaborării unor specialiști binecunoscuți, vizează în principal inventarul mașinilor specifice lucrărilor silvice, de exploatare și transporturi forestiere de care dispun actualmente mecanizatorii din sectorul respectiv. Mecanizarea propriu-zisă, cu multiplele ei probleme, se tratează numai în linii mari, în măsura în care lectorul trebuie să se orienteze asupra tehnologiilor în cadrul cărora se introduce un anume tip de mașină.

În primul capitol se analizează conținutul noțiunilor fundamentale: mașină, mecanizare. Urmează o prezentare a fundamentelor teoretice ale procesului de mecanizare, privite sub raport tehnic: aspecte mecanice, aspecte energetice (motoare cu carburanți internă, hidraulice, electrice, turbine etc.), randamente (nominal, al prizei de forță, al forței de tracțiune), analizîndu-se critic pierderile, avantajele și dezavantajele din punctul de vedere al puterii și randamentului, cu implicațiile economice respective. În al doilea capitol se dă o atenție deosebită materialelor de construcție și noutăților apărute în ultima vreme pe plan mondial în acest domeniu.

Al treilea capitol, cel mai amplu, este destinat descrierii diverselor tipuri de utilaje forestiere, selectîndu-se bineînțeles, cele mai prestigioase realizări. Este vorba aici despre ferăstraiele mecanice, mașinile de cojit, mașinile de spintecat și

cele de tocat, despre tractoare și macarale, instalații cu cablu, despre utilajele combinate pentru recoltarea lemnului și retezarea lui la dimensiunile precise, utilajele speciale destinate lucrărilor din pepinieră, ca și despre mașinile pentru construcția și întreținerea drumurilor forestiere. Pentru fiecare se dă cîte un istoric succint, principiile de funcționare, diverse caracteristici tehnice ș.a.

Penultimul capitol se referă la organizarea muncii pe șantierul de exploatare etc., la procedeele de recoltare cele mai indicate de la caz la caz, la depozitarea materialului recoltat. Lucrarea se încheie cu capitolul intitulat „Omul și mașina” cu subdiviziunile: ergonomie, protecția sănătății muncitorilor, protecția împotriva accidentelor.

Cartea — bogat ilustrată cu fotografii, grafice, desene tehnice, tabele — este completată de un index al terminologiei tehnice, iar cantitatea și calitatea referințelor bibliografice confirmă și amplifică valoarea teoretică și practică a elaboratului.

Ing. T. Dorin

BARNER, JÖRG: Efectele reciproce ale pădurii și apei, în lumina cercetărilor americane (Die Wechselwirkungen von Wald und Wasser, im Lichte amerikanischer Forschungen). Selbstverlag des Arbeitskreises „Wald und Wasser”, Koblenz, 1961.

Marile inundații din 1937 ale fluviului Mississippi, progresiva eroziune a solului căreia i-a căzut jertfă aproape 1/4 din suprafața arabilă a S.U.A. și situația critică a alimentării cu apă a statelor din vest, unde în decurs de 100 ani populația a crescut de la 17 la 140 milioane, au avut consecințe importante asupra științei forestiere americane, în sensul că au dirijat și intensificat studiile cu privire la rolul și influența hidrologică a pădurii. Îndeosebi, după al doilea război mondial, aceste studii au căpătat o amploare cu totul deosebită, fiind favorizate de legislația specială privitoare la apărarea împotriva inundațiilor (Flood Control Act for 1936) și de fondurile mari puse la dispoziție. Au putut fi astfel afectate pentru experimentație suprafețe forestiere de mai multe mii de ha, a căror gospodărire să fie condusă exclusiv pe criterii interesînd economia apei, în care colective puternice alcătuite din hidrologi, silvicultori, meteorologi, geofizicieni, pedologi etc., studiază nemijlocit problema influenței pădurii și gospodăririi ei asupra economiei apei. Direcțiile principale în care au fost dirijate studiile vizează:

1. Influența protectoare a pădurii, accentul punîndu-se pe determinarea efectelor hidrologice ale pădurii datorate climei, geologiei, reliefului, solului, tipului de împădurire și țelului gospodăriei respective. Pădurile experimentale destinate acestei categorii de studii sînt: „Wagon Wheel-Gap” — Sud Colorado, „Coweeta” — N. V. Carolina și „Rocky Mountains Forest and Range Experiment Station”.

2. Planificarea lucrărilor și dotărilor pentru studiul experimental al bazinelor versante, în vederea stabilirii producției de apă a acestora, a factorilor care o condiționează și a gradului optim de împădurire. Cercetările cantitative asupra circuitului apei într-un mare bazin de recepție împădurit se studiază în „Coweeta” și „Beaverdam-Creeks-Maryland”.

3. Formarea sedimentelor și a eroziunii se studiază încă din 1941 în bazinul „Pine Tree Branch”, cu rezultate excepțional de interesante. Astfel, după instalarea definitivă a pădurii s-a constatat reducerea cu 34% a cantității materialului erodat, comprimarea la 31% din totalul precipitațiilor a scurgerii de suprafață, inițial cifrată la 75%, mărindu-se corespunzător volumul infiltrat; creșterea la 56% față de 31% a aprovizionării cu apă a straturilor subterane. Cercetări paralele au fost efectuate simultan pe suprafețe în care s-a intervenit silvicultural, comparate cu cele virgine, în pădurile experimentale din „San-Dimas”, „Canyon Plots” și „Tanbark Plots”, pentru stabilirea influenței incendiilor forestiere asupra eroziunii.

4. Intercaptația și scurgerea în lungul trunchiului arborilor, studiate în „Northeastern Forest Experiment Station”, au consemnat rezultate comparabile celor cunoscute în condiții asemănătoare din Europa centrală. Problema intercapiției a fost analizată în strînsă legătură cu evapotranspirația.

5. **Evapotranspirația** a făcut obiectul cercetărilor lui Rowe-Storey-Hamilton în stațiunea forestieră California, care au stabilit bilanțul apei pe intervalul unui an (1940/41). Cifrele finale arată că precipitațiile (1425 mm) s-au repartizat astfel: 508 mm ridicare a nivelului apei subterane: 80,3 mm interceptie; 368 mm evapotranspirație și 468,7 mm acumulare de apă sub forma umidității solului. Rezultă astfel că evapotranspirația reprezintă 26% din totalul precipitațiilor.

6. **Scurgerea de suprafață și mișcarea apei în sol** constituie un domeniu de ample cercetări, inițiate după modelul creat de Burger în Elveția. Literatura americană deosebește trei faze ale mișcării apei în sol: infiltrarea — adică pătrunderea precipitațiilor în zona superioară a solului, — percolarea — trecerea apei prin profilul solului — și transmisiunea, adică trecerea apei percolate în stratul subteran. S-au construit infiltrometre de diferite tipuri pentru dimensionarea calităților hidrologice ale solului, spre a se stabili dacă apa pătrunde în sol sau dacă se produce o scurgere de suprafață. Referindu-se la cercetările din „San Dimas Experiment Forest”, unde sînt instalate 26 mari lisimetre, autorul citează rezultatele obținute după 18 ani de măsurători. Acestea arată că cu creșterea intensității pășunatului scurgerea se mărește în următoarele proporții: fără pășunare 7,9 mm, după pășunare moderată 14,0 mm și în cazul pășunării intensive 17,3 mm. Comparînd trei feluri de sol lutos, din punctul de vedere al infiltrării și percolării, a rezultat că tipul pe care se găsea pădurea infiltra (mm/oră) 957,6 față de 508 celelalte două, iar percolarea era de 190,5 mm față de 21,1 mm.

7. **Măsurile pentru ridicarea producției de apă din zăpadă.** O cercetare a arătat că, în America, 2/3 din totalul apei provine din ținuturi împădurite și că există anumite zone în Rocky Mountains-COLORADO, unde zăpada căzută a devenit atît de valoroasă încît nu se renunță la nici o măsură spre a o acumula la altitudinile unde aceasta cade și a o păstra, atît timp cît este posibil, respectiv a i se întîrzie topirea. Pentru reținere se construiesc pereți artificiali care să frîneze zăpada, s-o acumuleze, iar pentru protejarea ei împotriva radiațiilor solare și evaporării se fac încercări de acoperire a acesteia cu o culoare deschisă. Calculul economic arată că este mai avantajos să se investească în asemenea lucrări, decît să se construiască acumulări costisitoare în amplasamente din zona inferioară. O altă categorie de studii vizează determinarea consistenței optime a arboretelor, în zonele cu zăpezi abundente, pentru obținerea unei înmagazinări maxime a acesteia. Rezultatele arată că la un grad de împădurire 0,2—0,5 stratul de zăpadă a măsurat 1455,4 mm, la 0,5—0,8 numai 1277,6 mm și la 0,8—1,0 o grosime de 1221,7 mm. Tot în aceeași direcție s-a cercetat efectul lățimii tăierilor rase în benzi înguste și s-a determinat raportul dintre lățimea benzii și înălțimea zăpezii acumulate. Concluziile sînt favorabile lățimilor egale cu 1—2 înălțimi ale arborilor în care se realizează 1930 mm zăpadă; peste această lățime, ca și sub ea, acumularea scade.

În încheiere, autorul menționează că inginerul silvic american are o pregătire solidă în materie de hidrologie forestieră, fiind capabil să rezolve singur problemele cu acest specific, să stabilească un bilanț al apei și mai ales să-l interpreteze.

Prof. dr. ing. V. Dinu

* * *: **Vliianie osušitelnoi seti na vodnii rejim i rost lesa (Influența rețelei de desecare asupra regimului de umiditate și creșterii pădurii).** Leningrad, 1970.

Culegerea de lucrări prezentată conține rezultatele cercetărilor efectuate de către catedra de Ameliorații hidrotehnice din cadrul Academiei Silvotehnice „S. M. Kirov” din Leningrad. Din cele șapte lucrări cuprinse în această culegere, trei aparțin lui Pîsar’Kov, H. A. (**Influența principalilor factori asupra intensității desecării terenurilor forestiere; Influența pantei terenului asupra regimului de umiditate din sol și asupra distanței de acțiune a canalelor de desecare; Problemele amplasării celei mai raționale a rețelei de desecare,** trei au ca autor pe Babikov, B.V. (**Debitul și evaporarea**

de pe mlaștinile forestiere desecate; Influența rețelei de desecare asupra nivelului apelor freatice din mlaștinile forestiere; Culturi de pin silvestru pe mlaștinile desecate din regiunea Leningrad), iar ultima „Norme de desecare” este rezultatul, colaborării lui Davidov, P. I. și Pîsar’Kov, N. A.

În lucrările sale, Pîsar’Kov analizează, în principal, unele probleme teoretice și practice ale desecării suprafețelor forestiere. Dintre factorii care influențează intensitatea desecării autorul subliniază importanța practică a evaporăției însumate, care poate modifica în mod substanțial intensitatea desecării și acțiunea rețelei de desecare. Autorul dă, de asemenea, fundamentarea „perioadei critice”, respectiv perioadei de calcul a terenurilor forestiere pe care o consideră a fi perioada de primăvară și analizează în continuare influența exercitată de grosimea stratului de turbă, de adîncimea apei freatice, de adîncimea canalelor și de alți factori asupra distanței dintre canale. Arătînd că adîncimea canalelor și deci și acțiunea rețelei de desecare depinde de rezistența taluzelor, autorul recomandă metodele de creare a unor canale rezistente (forma parabolică fiind cea mai rațională) și dă formulele de calcul al volumului de săpătură în cadrul operațiilor de refacere a canalelor.

În cea de-a doua lucrare, același autor, analizînd influența pantei și lungimii versantului asupra regimului apei în sol și productivității arboretelor, arată că pe versanții drepecți distanța dintre canale poate fi mai mare în cazul alimentării subterane a apelor freatice și mai mică în cazul alimentării externe decît în cazul pantelor inverse, deoarece permeabilitatea stratului superior de sol (litieră și turbă) este de pînă la mii de ori mai mare decît a straturilor lutoargiloase din profunzime. În ce privește influența speciilor, permeabilitatea este mai mare sub pin și molid decît sub mesteacăn și popl.

În sfîrșit, în lucrarea privind amplasarea rețelei de desecare se recomandă lungimea minimă de 600 m a canalelor de desecare și 150 m a drenurilor în cazul racordării unilaterale și respectiv 300 și 75 m în cazul celei bilaterale la canalele colectoare. De asemenea, se consideră mai rațională amenajarea unei rețele mai puțin ramificată (de preferat două categorii de canale).

Așa cum s-a văzut și din titlurile prezentate, cercetările lui Babikov au avut ca obiect bilanțul apos în solurile forestiere desecate, dinamica apei freatice și soluțiile de creare a culturilor silvice pe mlaștinile forestiere desecate. Astfel, în prima lucrare, autorul ajunge la concluzia că scurgerea apei pe rețeaua de desecare este continuă în tot cursul anului, variînd între 1—2 l/s/ha în perioada de primăvară și scăzînd, la miimi de litru/s în perioadele secetoase. Pinul silvestru poate reduce de circa 23 ori modulul de scurgere. În continuare autorul prezintă factorii care influențează asupra scurgerii, în rețea (distanța între canale, diferența dintre nivelul apei freatice la mijlocul distanței dintre canale și lîngă canal, permeabilitatea turbei, coeficientul de filtrație și evaporarea însumată).

În ce privește influența rețelei de desecare asupra nivelului apei freatice în solurile forestiere mlaștinoase, cercetările au stabilit că aceasta depinde de alcătuirea stratului de turbă (mai accentuată în cazul straturilor uniforme), de distanța dintre canale (60—80 m în cazul mlaștinilor de suprafață cu turbă compactă, ușor dezagregabilă, 60—180 m în cazul mlaștinilor de tranziție, bogate). La începutul perioadei active de creștere (15 mai) pinul coboară nivelul apei freatice cu 10—20 cm eliberînd de apă stratul de repartizare a masei principale de rădăcini.

Studierea de către autorul amintit a culturilor instalate pe soluri desecate a arătat posibilitatea dezvoltării cu succes a pinului în aceste condiții. Pregătirea solului a constat în crearea de microridicături prin întoarcerea de brazde (adîncimea maximă a acestora 30—40 cm) la distanța de 1,5—2,0 m, grosimea rezultată fiind de 15—20 cm, lățimea 0,4—0,6 m. În aceste condiții, în decursul întregii perioade de vegetație se găsește 20—30% aer în stratul respectiv de sol. Principala masă de rădăcini în culturile din cls. I—II de producție este amplasată în primii 5—10 cm, în principal în microridicături și în țelină lateral de brazde, dar și pe fundul brazdei în cazul că acestea nu conțin apă în perioada de vegetație. Culturile de pin din prima clasă de vîrstă, create pe

măști de tranziție, cu folosirea brazdei, au dimensiuni corespunzătoare cls. I—II de producție. Cele din cls. II de vîrstă sînt în cls. I de producție, în cazul nivelului apei freactice la 35—40 cm, iar în cazul mlaștinilor de suprafață, cu apă freatică la 45—50 cm, clasa de producție este III—IV. În cazul că turba conține sub 3 % cenușă, crearea culturilor silvice este posibilă numai prin administrarea de îngrășăminte.

Cercetările efectuate de Davidov și Plsar'Kov au arătat că normele de desecare depind de clasa de producție și vîrsta arboretelor. Astfel, pentru culturi tinere ca și pentru arboretele în clasele V—VI de vîrstă normele sînt mai mici. La

începutul perioadei de vegetație nivelul apei freactice trebuie să fie cu 20—30 cm sub suprafața solului. În cazul unui nivel mai ridicat, molidul și pinul sînt în clasa III-a de producție. Pe solurile turboase normele de desecare pot fi cu 20—25 % mai mici decît pe cele minerale. Pentru clasele superioare de producție norma de desecare reprezintă, în medie, pentru sezonul de vegetație 50—60 cm pentru pin și pentru mesteacăn de clasa I de producție și 40—50 cm pentru mesteacănul de clasa II-a de producție. Pentru culturile tinere normele sînt de 25—30 cm.

Ing. I. Mușat

Revista revistelor

AZ ERDŐ

Dozsa, J.: Cercetări privind raționalizarea curățirilor în pînetele dintre Dunăre — Tisa (Kísérletek a Duna-Tiszaközi fenyvesek tisztításának racionalizálására). Nr. 1, 1972, pag. 25—30, 2 tabele.

Autorul a efectuat cercetări în vederea stabilirii unei metode de maximă eficiență tehnică și economică pentru curățirile din culturile de pin de pe nisipurile cuprinse în masivele delimitate de Dunăre și Tisa (aproape 20 000 ha culturi în vîrstă de 1—20 ani).

Metodele experimentate au fost următoarele: tradițională (curățiri obișnuite pe toată suprafața); combinată (unele rînduri extrase, pe cele rămase intervenții selective); schematică (extragerea unor rînduri); tăierea parțială a coroanelor unor exemplare nedorite; combinată — celulară (extragerea fiecărui al patrulea sau al șaselea rînd, pe două direcții, iar înăuntrul celulelor intervenții selective). Metoda care a necesitat cel mai mare consum de manoperă la hectar a fost cea tradițională, cel mai redus consum la cele schematică și combinată, care sînt și cele mai eficiente.

Interesante sînt constatările referitoare la corelația între schema de curățire aplicată și rupturile de zăpadă; cele mai puține daune au fost culturile din parcelele parcurse cu curățiri schematice, respectiv extragerea integrală a fiecărui al treilea rînd.

Papp, L. dr.: Repicaj în suluri din folii de material plastic (Iskolázás foliatekeresbe). Nr. 1, 1972, pag. 31—36, 1 tab., 3 figuri.

Se dau rezultatele experimentării în Ungaria a metodei finlandeze de repicaj a rășinoaselor, respectiv în suluri formate din material plastic. Astfel, se prezintă, comparativ cu repicajul manual, procente de prindere la plantare a puietilor, diametrele și înălțimile medii, rezultate din două pepiniere, în 2 ani consecutivi. Se remarcă procente de prindere apropiate, înălțimi mai mari, dar diametre la colet mai reduse. Din analiza sistemelor radicele s-a constatat o conformație mult superioară în cazul puietilor repicați în suluri. Se dau o serie de detalii de execuție pentru efectuarea repicajului, cum ar fi: lungimea, lățimea și grosimea benzilor de polietilenă, poziția pămîntului folosit, modul de lucru, așezarea puietilor etc.

Dintre avantajele metodei se menționează de autor următoarele: spațiul redus pentru repicaj, volumul redus de întîrînire, necesarul mic de unelte și dispozitive, prelungirea timpului de lucru la repicare, scoaterea ușoară a puietilor. Ca dezavantaj rezultă costul ridicat al puietilor astfel repicați, superior celor produși prin alte metode (menționăm că în patria de origină metoda se aplică mecanizat).

Juhász, M.: Date privind înlăturarea buruienilor pe cale chimică în semănăturile din pepiniere (Adatok a csemetektéri magvetések vegyszeres gyomtalanításához). Nr. 2, 1972, pag. 53—56, 2 tab., 2 foto.

Autorul a cercetat efectul aplicării unor tratamente, în diferite doze, cu ierbicidul Merkazin, în semănături de pin silvestru și molid. Din constatările și recomandările făcute reținem: doza optimă—2 kg/ha; norma de consum—1000 l/ha; dezvoltarea buruienilor a început la 24 zile după tratare; răsărirea semințelor speciilor forestiere n-a fost influențată de tratamentul aplicat; ierbicidul se poate administra începînd cu o zi înainte de semănare și pînă la cînzile zile după semănarea semințelor forestiere.

Din măsurătorile comparative făcute asupra puietilor din variantele experimentale și maritor, rezultă dimensiunile mai mari ale puietilor din parcelele tratate (înălțimea puietilor, lungimea rădăcinilor, diametrul proiecției coronamentelor, numărul acelor etc.). Fotografiiile ilustrează concludent aspectele prezentate.

Tóth, J.: Dăunarea plopilor în pepiniere de către *Nyctelia asiatica* (A nyárfa apróbagoly károsítás a csemetektértekben). Nr. 2, 1972, pag. 76—79, 5 foto.

Se semnalează dăunările provocate în pepiniere la puietii de plop (prin roaderea frunzelor) de către dăunătorul *Nyctelia asiatica* din familia *Noctuidaelor*. Cel mai atacat a fost sortul 1—214. Dăunătorul, semnalat și anterior ca prezentă, n-a provocat în trecut pagube: în anul 1971 a apărut ca un dăunător periculos în câteva pepiniere mari de plop. Se descrie biologia dăunătorului și se prezintă o serie de aspecte morfologice.

Keresztesi, B. dr.: De la secure la combina pentru rărituri (A fejszétől a gyéritőkombájnig). Nr. 3, 1972, pag. 97—112, 16 fig., 2 tabele.

În baza relatării asupra desfășurării unui simpozion internațional privind efectuarea tăierilor de îngrijire a pădurilor (1971, U.R.S.S.), autorul face considerații în problema metodelor folosite în prezent pe plan mondial pentru tăierile de produse secundare, utilajele prezentului și viitorului. Se fac aprecieri asupra unor metode folosite pe scară relativ restrînsă în prezent: chimizare, semiautomatizare etc.

Autorul se oprește, pe larg, asupra unor tehnologii mecanizate, folosite în unele țări socialiste, cu descrierea detaliată a schemelor de lucru, a utilajelor, a posibilităților de folosire în diverse condiții, la diverse nivele de valorificare a materiei prime lemnoase. În final, se fac o serie de propuneri de colaborare pentru introducerea unor mecanisme similare în economia forestieră a R. P. Ungare.

Se face descrierea unor timbre postale cu tematică silvică de actualitate, respectiv congresele silvice mondiale, emise în Finlanda, India, Iran, Coreea etc. Iată un tărâm slab explorat până în prezent pe coloanele unor publicații de specialitate silvică și forestieră — ceea ce reprezintă, fără îndoială, un îndemn pentru localizări. Ne gândim la faptul că multe emisiuni interesante de serii și timbre izolate, cu legătură directă cu fondul forestier al țării noastre, cu activitatea slujitorilor pădurilor, cu flora și fauna cinegetică a pădurilor, au trecut neobservate.

V. B.

ALLGEMEINE FORSTZEITUNG

Purrer, W.: **Țelurile învățământului silvic — baza dezvoltării multilaterale a silviculturii** (Zielsetzungen der forstlichen Bildung — die Grundlage für eine gezielte Entwicklung des Forstwesens). Nr. 11, 1971, pag. 301—304.

Articolul ne informează asupra orientării și Țelurilor învățământului silvic de toate gradele din Austria. Nivelul tehnicii pe plan mondial obligă să se acorde importanță mărită disciplinelor economice, formelor de organizare, perioadelor de fabricație, folosințelor de interes social în cadrul sau în afara producției de masă lemnoasă. Se intuiește dezvoltarea învățământului superior în direcția prelucrării lemnului, a folosirii funcțiunilor de protecție în special pentru turismul internațional, apărării mediului natural și alte asemenea preocupări legate de dezvoltarea societății. Absolvenții învățământului mediu recent reorganizat în sensul apropierei de cel academic, vor avea misiunea de a administra unități silvice mai mici. Pădurarul, absolvent al unei școli profesionale cu durata de un an, devine organ de execuție pentru toate categoriile de lucrări, inclusiv vânătoarea. Muncitorul forestier devine calificat pe baza unui examen, după cinci ani de activitate în producție, sau prin absolvirea unei școli cu durata de trei ani.

Krapfenbauer, A.: **Urmările mecanizării integrale a recoltării masei lemnoase asupra continuității producției forestiere** (Vollmechanisierung der Holzernte und Nachhaltigkeit der Holzproduktion). Nr. 11, 1971, pag. 305—308, 9 titluri bibliografice.

Urmare a faptului că masa lemnoasă este rezultatul unui proces biologic ce se desfășurează în unul și același organism în care s-a concentrat atât mediul generator, cât și produsul, creșterea optimă este dependentă atât de numărul de arbori pe unitatea de suprafață, cât și de un spațiu înconjurător adecvat în care să se realizeze circuitul materiei nutritive. Acest circuit stimulează sau inhibă creșterea anuală a arborelui, deci producția de masă lemnoasă. În articol se tratează analitic circuitul substanței nutritive, se analizează conținutul acesteia în raport cu specia, vîrsta arborelui, bonitatea și perioada exploatării.

Se tratează pierderile de substanță nutritivă în cazul cînd recoltarea lemnului se face mecanizat, iar cepitul și cojitul se execută în depozite, ajungîndu-se la concluzia că această practică reprezintă o eliminare a substanței nutritive, ceea ce reduce potențialul productiv al stațiunii. Această constatare impune să se inoveze astfel de mașini, care să corespundă cerințelor biologice și silviculturale ale arboretelor și care să recolteze materialul lemnos în condițiile păstrării productivității solului.

T. B.

Schönauer, H.: **Organizarea muncii și a procesului tehnologic la folosirea utilajelor**. Nr. 11, 1971, pag. 313—315.

La 21—25 iunie 1971 s-a organizat la Bayreuth o conferință privind munca și tehnica forestieră care a prilejuit aspecte interesante privind recoltarea mecanizată a lemnului și cu privire la problemele de organizare legate de aceasta.

Demonstrația care s-a făcut cu utilaje variate, a avut în vedere mai ales două probleme care, pînă în prezent, n-au fost rezolvate încă în mod satisfăcător: scosul lemnului subțire și cojitul lemnului gros. Pentru scosul lemnului subțire s-au dezvoltat două metode principale, care pot fi considerate ca avînd aceeași eficacitate: lemn lung și lemn scurt. Lemnul subțire în formă lungă a fost scos cu procedeul de linii cu cablu denumit „Goldberger”. În acest scop arboretul se deschide prin drumuri de scos cu o lățime de circa 3 m, trasate la distanțe de circa 70—80 m. Spre aceste drumuri converg în unghi de 45—60° linii cu cablu, avînd o lățime de 1 m și o distanță între ele de 10—15 m. Cu această metodă productivitatea muncitorilor este mare, deoarece lemnul trebuie numai doborît și cepuit.

Pentru scosul lemnului scurt s-au folosit tractoare grele care necesită drumuri de scos cu o lățime de circa 4 m, distanța între ele trebuind să fie de circa 30 m. Lemnul doborît se secționează pe loc în bucăți de 2 m lungime, se apropie manual pînă la drumul de scos și se depune în stive, de unde este apoi încărcat pe tractor cu ajutorul unei macarale cu gheare. La această metodă efortul muncitorilor este mai mare. Ambele metode au fost aplicate în teren cu pante pînă la 35 la sută.

Cojitul mobil al lemnului gros pare să se dezvolte într-un ritm mai accelerat în R.F.G. Agregate mari, cu o capacitate de 1000 m³/săptămînă, sînt puse la punct, gata pentru a se începe producția de serie. Rămîne însă de netăgăduit că aceste mașini cer încă un efort mare constructiv și deci costul lor este încă ridicat. Din această cauză trebuie să se țină seama de faptul că investițiile pentru instalații de cojit staționare sînt mult mai mici. Pentru doborîtul lemnului subțire s-au putut vedea prototipurile unor foarfeci hidraulice de doborît care vor putea duce la înlocuirea muncii permanente cu feres-trăul mecanic.

E. C.

Hafner, F.: **Simposion internațional privind lucrările silvice din zona montană** (Internationales Symposium über forstliche Arbeiten in Gebirgsforsten). Nr. 12, 1971, pag. 323—327, 5 figuri.

Articolul prezintă problemele ce au făcut obiectul simposionului din septembrie 1971, ținut la Krasnodar (U.R.S.S.) la care au participat 26 țări, între care și R.S.R. S-au prezentat 93 referate cu următoarele probleme: clasificarea terenurilor și a metodelor de lucru; interdependența lucrărilor forestiere în zona montană și alte aspecte ca protecția pădurii, combaterea eroziunilor etc.; gospodărirea și planificarea instalațiilor de transport; metode de calcul pentru instalațiile cu cablu; procedee de mișcat lemnul cu ajutorul cablului; recoltarea lemnului în zona montană; folosirea tractoarelor pe pneuri și șenile pe teren în pantă; transportul cu ajutorul elicopterelor și baloanelor; probleme privind protecția muncii.

Din partea R.S.R. au prezentat referate I. Șerb (Folosirea calculatoarelor la proiectarea instalațiilor cu cablu), D. Moroșanu (Premizele planificării drumurilor forestiere în zona montană) și G. Smlu (Mecanizarea mișcării lemnului).

T. B.

Ronay, E.: **Evoluția scosului lemnului și organizarea de depozite centrale pentru manipularea lemnului în regiunile de munte ale Cehoslovaciei**. Nr. 12, 1971, pag. 329—330.

Se descriu metodele folosite la scosul lemnului cu tractoare, animale și trolii ușoare, precum și condițiile în care își găsesc aplicare aceste metode. Folosirea tipurilor de trolii actuale este relativ redusă în Cehoslovacia, datorită în primul rînd randamentului lor redus, de 1000 pînă la 3000 m³ pe an, cu o brigadă de patru muncitori. În ultimul timp, introducîndu-se legătura între muncitori prin radio, numărul muncitorilor din brigadă a putut fi redus la trei, în unele cazuri chiar la doi, fără o scădere a realizărilor zilnice de 20—25 m³, în funcție de condițiile locale.

Ca și în alte țări, pentru distanțe pînă la 250 m, s-a trecut și în Cehoslovacia la introducerea unor sisteme de trolii montate pe tractoare, echipate cu doi-trei tamburi și cu un stîlp

rabatabil. Brigada de deservire se compune din doi-trei muncitori, iar capacitatea instalației este de circa 15 m³ pe zi și om, în funcție de concentrarea materialului lemnos, de volumul acestuia și de lungimea traseului. Se tinde spre reducerea brigăzilor la doi oameni. Raționalizarea scosului lemnului are ca scop crearea posibilității de a transporta lemnul în lungimi maxime, în vederea transferării unor faze de muncă din pădure la depozite centrale de manipulare care, în ultimii 10 ani, au fost înființate în mod intensiv. Prin transferarea unor faze de lucru din pădure la depozite centrale se reduce consumul de muncă la manipularea lemnului cu 10–30 %, la despicarea lemnului de ster gros cu 20–40 %, la scos cu 35–60 % și la transport cu 10–35 %.

C.E.

I. a m p, I.: **Principiile de bază ale silviculturii germane privind dezvoltarea în perspectivă a exploatării și transportului materialelor lemnoase** (Die Grundkonzeption für die Zukünftige Gestaltung von Holzernte und Holztransport in der deutschen Forstwirtschaft). Nr. 2, 1972, pag. 23–25, 3 fig., 7 titluri bibliografice.

Autorul prezintă tendințele ce se manifestă în economia forestieră din R.F.G. în legătură cu aplicarea mecanizării la exploatarea și transportul lemnului, cunoscut fiind că în prezent se dispune de utilaje complexe care sînt în măsură să înlocuiască în totalitate munca manuală. Se analizează trei posibilități de aplicarea mecanizării asupra lemnului recoltat și anume: în depozitul central, permanent; în depozitul temporar, în pădure; cu mecanisme mobile ce acționează pe drumuri auto.

Cu toate că fasonarea lemnului în depozitul central este cea mai eficientă, se preferă folosirea mecanismelor mobile, acest mod de lucru putîndu-se corela cu amplasarea parchetelor. Se subliniază necesitatea unei organizări perfecte întrucît cea mai mică întrerupere a lucrului face acțiunea total nerentabilă. În condițiile silviculturii germane, cu parchete dispersate, este necesară o rețea densă de drumuri, cu numeroase depozite intermediare. În ce privește cojirea rășinoaselor, nu se adoptă o soluție unică, lucrul manual și cel mecanizat urmînd a se folosi în paralel, ultimul fiind preferat. Pentru mișcarea lemnului se vor folosi tractoare articulate de diferite tipuri, ușoare pînă la grele, ultimul model „Unick-nick” avînd 52 CP. Făcîndu-se o analiză asupra eficienței diferitelor mijloace pentru mișcarea lemnului, a reieșit că mijloacele hipo sînt cele mai rentabile. Articolul se termină cu unele concluzii privind perspectiva mecanizării în fondul forestier al statului din regiunea sudică a Germaniei federale, și anume: mecanismele să se folosească unde aceasta este posibil și eficient; să nu se adopte o sistemă de mașini unică, locul de muncă fiind determinant la alegerea mecanismului optim.

Kastner, A.: **Organizarea tăierilor după clase de vîrstă sau după diametre-țel?** (Altersklassen oder Zielstärken-Nutzung?). Nr. 2, 1972, pag. 31.

Se pune în discuție o nouă metodă de stabilire a planului de tăieri în codru regulat și anume diametrul țel. În acest caz se exploatează numai arborii care ating un anumit diametru (de exemplu $d_{1,3}=40$ cm), ceea ce ar fi mai eficient. Din criticile aduse acestei metode se menționează că apar ca problematice tăierile în arboretele din clasa a IV-a pînă a VII-a de vîrstă numai a arborilor cu diametrul țel stabilit, întrucît se mărește pericolul doborîturilor de vînt pentru restul arborilor și se îngreuiază scosul materialelor lemnoase. Pentru elucidarea acestor probleme sînt în curs studii comparative pe bază de modele matematice.

Girardi, W.: **Planificarea pîrtilor moderne de schi** (Über Planung moderner Schipisten). Nr. 4, 1972, pag. 74–75, 3 figuri.

Amatorii sportului alb devin tot mai numeroși. Se apreciază că în următorii zece ani, în Europa vor fi 10 milioane,

iar pe glob peste 100 milioane de schiori. Întrucît amplasarea pîrtilor afectează în majoritatea cazurilor fondul forestier, este oportun să se cunoască condițiile ce trebuie să le îndeplinească pentru o corectă proiectare și execuție, în vederea evitării accidentelor cit și pentru a asigura competitivitatea instalațiilor. În articol se dau indicații asupra proprietăților de ordin tehnic și a modului de execuție. Astfel, pîrtia trebuie să posede o pantă potrivită (25–45 %), fără denivelări exagerate, cu o lățime care să permită acționarea mecanismelor de întreținere, fără înclinare laterală, cu expoziție în general nordică și mai ales să aibă o bună privire de ansamblu de la locul de pornire.

ALLGEMEINE FORSTZEITSCHRIFT

Fischer, H.: **Ajutorul dat de economia forestieră germană țărilor în curs de dezvoltare** (Deutsche forst und holzwirtschaftliche Hilfe in Entwicklungsländern). Nr. 3, 1962, pag. 27.

Se prezintă acțiunile întreprinse de guvernul Germaniei federale, începînd din anul 1956, pentru promovarea economiei forestiere în unele țări în curs de dezvoltare. În acest scop există întreprinderi specializate care se ocupă cu realizarea diferitelor proiecte, prin trimitere de experți, utilaje, echipamente și alte materiale necesare. Astfel, în ultimul timp, se realizează 15 proiecte în America Latină, opt în Africa și trei în Asia. S-au trimis consilieri pe lângă guvernul din Brazilia, Guatemala, Honduras, iar pe linie de învățămînt silvic se acordă ajutor mai multor țări ca Filipine, Gabon, Chile, Columbia, Afganistan. Silvicultorii germani conduc lucrări de împădurire în Bolivia și Maroc. În Brazilia va activa în curînd o grupă de experți pentru elaborarea unui plan de redresare a economiei forestiere. Pentru informare în acest domeniu se pot consulta în același caiet numeroase rapoarte asupra activității experților germani în Tunisia, Tailanda, Brazilia, Maroc, Gabon, Argentina etc.

Kral, E.: **Planificarea spațiilor verzi pentru odihna de scurtă durată** (Zur Planung von grünen Erholungsflächen für Kurzfristige Erholung). Nr. 4, 1972, pag. 62–64, 3 tabele, 7 titluri bibliografice.

Articolul tratează crearea și dimensionarea spațiilor verzi pentru centre urbane aglomerate, care necesită asemenea zone. Autorul dezvoltă o nouă metodă pentru stabilirea suprafeței de zonă verde în jurul orașelor, fundamentată pe unitatea de suprafață egală cu 100 m²/cap de locuitor și pe următorii factori: a) densitatea populației orașenești pe km²; b) numărul locuitorilor din oraș; c) depunerile de praf în t/km²/an; d) poluarea atmosferei cu gaze în mg/m³; e) păduri existente pe suprafața de 10 km în jurul orașului. Unitatea de suprafață de zonă verde se corectează cu coeficienții redați în tabelă, calculele putîndu-se efectua și prin metode electronice.

Döhrer, K.: **Mecanizarea exagerată a recoltării lemnului subțire de rășinoase** (Zur weitgehend mechanisierten Ernte von Nadelschwachholz). Nr. 7, 1972, pag. 119–120, bibliografie cu opt titluri.

Luînd drept bază eficiența economică a lucrărilor de exploatare cit și faptul că se va menține ca țel de producție sortimentele groase de rășinoase se fac unele considerații legate de mecanizarea recoltării lemnului subțire. Cu toate că industria constructoare de mașini din R.F.G. oferă toată gama de utilaje necesare unei mecanizări complete a lucrărilor de exploatare a lemnului de mici dimensiuni, totuși la asamblarea elementelor componente se întîmpină încă unele greutăți. De asemenea, amplasarea mașinilor de cepuit și cojit în arborete, pe drumurile înguste de tractor și pe drumurile auto folosite și drept căi turistice, apare ca neoportună din cauza aglomerării cu deșeuri de coajă și crăci. Rămîne astfel ca loc pentru așezarea mecanismelor numai drumurile de

pământ și unele parchete cu tăieri rase. Pe de altă parte este necesar ca materialul lemnos să fie sortat și stivuit pe dimensiuni și calități, cerințe încă nerezolvate de mecanismele existente.

Aceste considerente, cît și unele calcule de eficiență economică conchide autorul, fac ca mecanizarea exploataților să fie posibilă numai la răriturile în arboretele în care arborii extrași au un volum minim de 0,2 m³.

Pestal, E.: *Cepuirea mecanică și urmările acestora pentru cojirea în pădure și în depozite* (Maschinentastung und ihre Folgerungen für die Wald und Werksentzung). Nr. 8, 1972, pag. 135–136, 4 figuri.

Autorul, deși în calitate de silvicultor împărtășește temerea că prin folosirea mașinilor de cepuit și cojit se pot aduce din punct de vedere biologic daune pădurii, totuși, față de situația creată prin micșorarea numărului de muncitori forestieri și a majorării salariilor, consideră indicat să analizeze problematica acestor mașini.

După o scurtă prezentare a mașinilor de cepuit existente în diferite țări, se descrie combina de cepuit și cojit folosită de întreprinderile de stat din Austria. Combina îndepărtează crăcile cu ajutorul unor freze montate pe un rotor, acționat de un motor de 70 CP. Se pot tăia crăci și de 10 cm în diametru. Ca părți pozitive se menționează scăderea numărului de accidente cauzate de ferăstraiele mecanice cu care se îndepărtează crăcile cît și mișcarea în flux continuu a arborilor tăiați, ceea ce evită aglomerarea lor și sufocarea semințului natural. În mod practic, însă, prin apropiatul arborilor pe distanțe mai mari, crăcile se detașează singure, astfel că la încărcarea în remorcă coroanele sînt aproape inexistente. Se recomandă ca cepuirea și cojirea să se facă pe cît posibil în depozitele din pădure, pentru a nu aglomera depozitele finale cu coajă și crăci.

T. B.

CELLULOSA E CARTA

Carlo, De. G. și Prosperetti, A.: *Date privind pădurile și legislația forestieră în Chile* (Nota sulle foreste e sulla legislazione del Cile). Nr. 12, dec. 1971, pag. 3–23, 6 fig., 8 tab., 16 ref. bib., rezum. în franceză, engleză, germană.

Republica Chile (18°...56° latitudine sudică și 70°...75° longitudine), are 20 680 000 ha teren forestier, din care 16 100 000 ha sînt acoperite de diverse tipuri de pădure (60% de importanță economică limitată).

În regiunea extrem nordică, cu condiții nefavorabile culturii forestiere din cauza secetei mari, vegetează speciile xerofite, scunde: *Prosopis tamarugo* și *Larrea compacta*. În pădurile regiunii centrale speciile sînt mai numeroase (din genurile *Acacia*, *Nothofagus*, *Araucaria*, *Libocedrus*); aici s-au înființat și unele plantații de *Pinus insignis*, *Eucalyptus globulus* și *Populus nigra*. În partea sudică a țării, cu climă temperată, pluvioasă, de mare variabilitate în funcție de latitudine și altitudine, predomină pădurile de foioase (*Nothofagus abliqua*, *N. procera*, *N. dombergii*, *N. nitida*, *N. betuloides* ș.a), iar rășinoasele sînt reprezentate mai ales de *Araucaria araucana*, *Fitzroya cupressoides* (o „secoia” a arboretelor chilene), *Libocedrus chilensis*, *Podocarpus salignus*, *P. rubiginosus* și *Jaxegotheca conspicua*. Dintre plantații, printre speciile repede crescătoare se remarcă și hibridii de plopi: 1-151, 214 și 188; aceștia se taie la 17–20 de ani.

În articol s-au inclus date recente din statisticile producției și comerțului cu produse forestiere. La capitolele legislative se explică măsurile de politică forestieră în scopul dezvoltării sectorului, se menționează principalele instituții menite să promoveze constituirea întreprinderilor naționale sau străine ce activează în domeniul silviculturii și al industrializării lemnului.

Magnani, G.: *Experimentări cu ierbicide în pepinierele de plopi recent instalate* (Prove di diservo chimico in vivaio di pioppo di nuovo impianti). În: XXIII, nr. 2, febr. 1972, p. 27–34, 4 fig., 4 tab., rezum. în italiană franceză, engleză germană.

Continuînd experimentările începute în 1969 pe suprafețe de probă mici, de 100–200 m², în anii 1970 și 1971 s-au executat încercări la scară mai mare (2000–3 000 m²), utilizîndu-se cîteva ierbicide pentru plivirea tarlalelor în care se plantaseră de foarte curînd butași de *Populus × euramericana* cv. 'I 214'.

Pe teren s-au determinat, prin inventarieri și cîntărire, exemplarele de specii ierboase invadatoare și a rezultat că produsul *Herbidul total* + *Zealan* (5 + 3 kg/ha), ca și produsul *Arbonet* (7 kg/ha), au reușit să distrugă buruienile în așa manieră, încît nu a mai fost nevoie decît de o singură plivire manuală a unor exemplare mai puternic dezvoltate, de-a lungul șirurilor de puiet. În text se menționează compoziția acestor substanțe și se dau, sub formă tabelară, speciile și numărul de exemplare din buruienile întîlnite pe suprafețele supuse combaterilor. Nu s-a observat nici o dăunare pricinuită de ierbicide sistemului radicalar sau creșterilor butașilor de plop (controlul s-a executat la încheierea sezonului de vegetație).

Trebuie însă semnalate unele necroze ale lăstarilor și uneori îngălbenirea frunzelor pe suprafețele tratate cu *Herbidul total* + *Zealan*, acolo unde solul este ușor sau argilo-nisipos. În timp ce pe soluri argiloase puietii de plop au rămas totdeauna sănătoși. În text sînt incluse și cîteva fotografii color, pentru a se putea face comparații între suprafețele tratate și cele martor.

Cuccaro, R.: *Lupta împotriva dăunătorului plopului Marssonina brunnea* (La lotta contra la Marssonina brunnea del pioppo). În: XXIII, nr. 2, febr. 1972, p. 35–39, 3 fig., rezum. în franceză, engleză, germană.

Începînd din 1963, s-au răspîndit în Italia (mai cu seamă în lunile fluviului Po și în Friuli), în regiuni foarte favorabile culturilor de plopi repede crescători, atacurile ciupercii *Marssonina brunnea*. Se prezumă că în Italia septentrională, parazitul respectiv poate reduce producția lemnosă a culturilor cu circa 30%, clonele cele mai sensibile fiind: '1-262'; '1-188', 'CBD' 'B2F' 'BIM', la care creșterile pot fi diminuate chiar cu peste 50–60%, atacurile vizînd de preferință frunzele și lujerii tineri. Dacă atacurile ating o anumită intensitate, plopii respectivi se pot chiar usca.

Situația fiind gravă și urgentă, s-au inițiat investigații aprofundate în direcția combaterii chimice a maladiei, folosînd diverși anticriptogamici; concomitent s-au pornit cercetări și pentru obținerea unor clone rezistente. S-au folosit nu numai procedee și mijloace terestre, ci și helicoptere, acestea putînd administra tratamentele pe suprafețe vaste, într-un interval de timp scurt, la momentul cel mai oportun și deci cu eficiență maximă. S-a urmărit a se stabili: substanțele cele mai eficiente și dozele optime; numărul intervențiilor necesare în funcție de susceptibilitatea clonelor respective; eficiența economică a tratamentelor, după sistemele de administrare. Produsele folosite au făcut parte din clasa a treia adică cele mai puțin periculoase pentru om și animale, utilizarea lor necomportînd probleme.

În urma rezultatelor obținute s-au desfășurat anual campanii demonstrative de combatere, folosînd helicopterele. Această formă de luptă se vădește necesară, pînă la separarea unor clone mai puțin sensibile la boala cauzată de *M. brunnea*.

T. D.

LESOVEDENIE

Beruciașvili, N. L.: *Despre structura verticală a biogeocenozelor pădurilor montane cu predominarea fagului* (О вертикальном строении биогеоценозов горных лесов с преобладанием бука). Nr. 2, 1972, pag. 17–28, 4 tab., 4 figuri.

Se prezintă rezultatele unor cercetări în staționar în problema structurii verticale a arboretelor montane cu fag din

Caucaz. Cercetările s-au desfășurat în arborete situate la altitudini între 1 200 și 1 750 m. Pe orizonturi de înălțimi au fost cercetate aspectele legate de greutatea, volumul și suprafața fitomasei, pătrunderea radiațiilor solare, temperatura aerului și o serie de indicatori derivați.

Se face o încercare de clasificare a biogeocenozelor în baza structurii verticale (arborete cu structură verticală simplă, mijlocie și complexă, fiecare cu orizonturi verticale caracteristice), cu descrierea unor aspecte determinate, cum ar fi productivitatea, suprafața frunzișului, tipul de pădure, vegetația ierbacee etc.

Pravdin, L. F. I. și colab.: *Metodica cercetării cariologice a speciilor de rășinoase* (Metodika kariologiceskogo izucenia hvoinih porod). Nr. 2, 1972, pag. 67–75, 3 figuri.

În baza unor cercetări proprii, autorii prezintă o metodă unitară pentru cercetarea cariotipului speciilor din familia Pinaceae, necesară din cauza posibilităților existente de a folosi mai multe metode cunoscute din literatură; folosirea unei metodici unitare este necesară în vederea obținerii unor rezultate comparabile.

Drept rezultat final al cercetării, se obține idiograma, respectiv înfățișarea schematică a cariotipului, cu elemente comparabile, măsurabile în mod cert pe baza microfotografiilor făcute. În lucrare se dau o serie de exemple metodologice.

V. B.

LESNICTVÝ

Kostroň, L.: *Rezultatele încercărilor privind transportul lemnului cu elicopterele MI-8 în R. S. Cehoslovacă* (Výsledky overení vrtulníků MI-8 při dopravě dřeva v CSSR). În: 18 (XLV), nr. 2, 1972, Praga; pag. 101–116, 7 fig., 6 tab., 11 ref. bibl., rezum. în lb. rusă, engleză și germană.

În 1969 s-a experimentat elicopterul MI-8 pentru scoaterea și transportul buștenilor lungi, în întreprinderea forestieră Vrchlabí, ale cărei păduri sînt situate la altitudini între 500 și 1 200 m; cu sortimente scurte și subțiri s-au făcut încercări la întreprinderea Dunyjská Streda, la altitudinea de circa 115 m. Helicopterul a fost înzestrat cu o balanță specială și cu un cîrlig autodeclanșator, ambele aceste dispozitive dovedindu-se foarte utile.

Timpul de declanșare (eliberare) a sarcinii a fost de maximum 10 secunde. Încărcarea și eliberarea unei sarcini, urmînd a fi transportată de un cărucior remorcat, necesită 4,48 minute, din cauza rotirii considerabile a încărcăturii, în vreme ce stivuirea buștenilor în depozitul de bușteni durează numai 1,37 minute. Mișcările de rotație pot fi însă reduse cu ajutorul unei cîrme (palonier), procedeu încă neeconomic în prezent. Se recomandă în acest scop un alt procedeu: includerea în sarcină a unui trunchi cu coronamentul intact.

S-a demonstrat că elicopterele sînt indicate pentru evacuarea materialelor produse de marile calamități. Deocamdată acest mijloc de transport este mai scump în comparație cu metodele tradiționale. Calculele arată totuși, că transportul lemnului cu elicopterele va deveni mai avantajos din punct de vedere economic în cazul distanțelor scurte, atunci cînd aparatul va fi folosit 800 de ore anual și dacă se va ține seamă de toate pierderile și de degradările pe care le suportă solul și lemnul atunci cînd se aplică metodele clasice.

Lokvenc, T.: *Contribuții la o mai precisă discriminare a factorilor ce influențează tinereturile de rășinoase cu ocazia transplantării* (Přspěvek k přesnějšímu rozlišení vlivů působících na juvenilních lesích dřeviny při přesazení). În: 18 (XLV), nr. 2, 1972, Praga, pag. 89–100, 5 grafice, 3 tabele, 8 ref. bibl., rezum. în lb. rusă, engleză, germană.

Lungimea acelor la rășinoasele cu frunze persistente este puternic influențată, la vîrstele mici, de condițiile mediului

înconjurător, de starea de vegetație a puieților și de alți factori care acționează asupra creșterilor în anul respectiv. Această caracteristică a calității plantulelor poate fi lesne măsurată retrospectiv și, prin analize biometrice, poate releva schimbările determinate de repicaj sau de alte modificări ale condițiilor de vegetație. Se lucrează cu acele din lujerul terminal, unde variabilitatea lungimii acelor este mai mică, iar creșterile anuale respective pot fi exact diferențiate, localizarea probelor făcîndu-se precis.

Determinînd diferențele de lungime ale acelor crescute în diferiți ani, se poate stabili mai riguros în ce măsură schimbarea factorilor de mediu (climă, sol, factori cenotici — VP) precum și acțiunea de plantare propriu-zisă (vătămarea rădăcinilor și deformarea lor, modificarea regimului apei ș.a. — VV), au înțiruit asupra creșterii puieților. Cea mai lesnicioasă dintre metodele menționate constă în calculul lungimii medii a acelor crescute în anul precedent anului de repicare (plantare) (L1) și a lungimii acelor ce cresc în anul de repicare (L2) și în compararea acestor medii cu media lungimii acelor crescute în mediul cel nou (L3). Folosindu-se formulele:

$$VP \% = \frac{L1 - L3}{L1 - L2} \cdot 100 \text{ și } VV \% = \frac{(L1 - L2) - (L1 - L3)}{L1 - L2} \cdot 100,$$

se poate aprecia, comparativ măsura în care cele două grupe de factori influențează creșterea puieților respectivi.

PRÁCE VÚLHM

Novák, V.: *Zkoumání účinnosti chemosterilantu Apholatu na lýkozrouta smrkového* (*Ips typographus* L.) a klikoroha borového (*Hylobius abietis* L.) (Cercetări asupra eficienței chemosterilizantului Apholate în combaterea dăunătorilor *Ips typographus* L. și *Hylobius abietis* L.). În: Zbraslav—Strnady, 1971, pag. 35–31, 6 fig., 9 tab., 10 ref. bibl., rezum. în limba rusă și engleză.

Autorul arată că substanța menționată în titlu produce schimbări specifice în gonadele celor doi dăunători, binecunoscuți și în țara noastră. Apholate se dovedește, chiar în doze și concentrații relativ reduse, capabil să limiteze drastic dezvoltarea embrionară și să reducă astfel fertilitatea, respectiv numărul de insecte ce ies din ouă. Aceasta în condiții de laborator.

Dar cînd s-au făcut încercări pe teren, eficiența lui s-a vădit mult diminuată; produsul tehnic este mult mai puțin eficient decît cel pur. În concluzie, deci, trebuia să se amplifice dozele, așa încît procedeu apărca ca puțin interesant pentru combaterile în pădure. Apare necesar ca pentru astfel de condiții să se caute alți sterilizați; în cazul gîndacilor de scoarță astfel de tratamente sînt, pare-se, deosebit de dificile.

În prezent cercetările continuă, și pînă acum, Academia Cehoslovacă de științe din Praga, a realizat o serie de substanțe sesquiterpenice, stabile, saturate, cunoscute ca niște analoge sintetice ale hormonilor juvenili ai insectelor. Acestea au și fost experimentate cu succes în cazul cîtorva specii de insecte, la care au provocat modificări în dezvoltare atunci cînd au fost administrate exemplarelor imature, sau sterilitatea adulților. Rezultatele (obținute în colaborare și cu Institutul de Entomologie al Academiei de Științe al R. S. Cehoslovace) confirmă eficiența mare a respectivelor substanțe și asupra altor dăunători ai rășinoaselor.

T. D.

CONTENTS

NATIONAL CONFERENCE OF ENGINEERS AND TECHNICIANS

THE LAW REGARDING THE MANAGEMENT OF THE FORESTS WHICH ARE UNDER THE DIRECT ADMINISTERING OF THE VILLAGES

DISCUSSIONS

Topic: FOREST FUNCTIONS AND FUNCTIONAL MANAGEMENT OF THE FOREST RESOURCES

G. BUMBU: Forest functional administering and management



V. DURAN: Softwood sawdust — a protection layer in the nurseries of the mountainous region

E. MAYOR: On the necessity to increase the activity of the Technical Commissions of the Forest Inspectorates

I. NĂSTASE: New aspects on *Phalera bucephala* L.

N. GAVA: On the thicknesses of the spruce branches

I. DRĂGAN: On the damages caused to the stands by the forest road building on rocky grounds

L. VIDA: Afforestations in the riparian lands of Tisa and Mures rivers

POINTS OF VIEW

I. BOLD: On the delimitation between the agricultural land resources and forest land resources

V. CIORA: Possibilities to decrease the specific investments at the afforestation works

I. POP: Economic efficiency of the road system improvement

LETTER RECEIVED BY THE EDITORIAL BOARD

AT. HARALAMB: Some data on the history of the forests of Dobrudja two hundred years ago

I. MIHNEA: The biological fight against the forest pests

The Law regarding the management of the forests which are under the direct administering of the villages

The Grand National Assembly of the Socialist Republic of Romania adopted in April 1972 the Law regarding the management of the forests which are under the direct administering of the villages. This Law has a special significance for the forest economy development in our country. The provisions of the new Law are harmoniously joining

the general interests of our national economy with the local interests of the villages as regards the administering and management of the respective forests. These forests — covering 446,174 hectares — are state property and part of our country's forest resources, being given for use to the Communal People's Councils in view to satisfy the local necessities of wooden materials. The forest units of the state administration are closely collaborating with the Ex-

ecutive Committees of the Communal People's Councils in the carrying out of the working programmes and exercising — at the same time — a constant control upon the strict observing of the management rules of these resources. The Law forbids to lower the quality classes of the wooden materials; the high grade assortments resulting from the communal forests will be changed — according to their values — for wooden material good for rural utilizations belonging to the state forest enterprises. The Law shows the deep democratism of the forest regime: the Executive Committees of the People's Councils are supported by the „Committees for the Management of the Communal Forests” elected for a period of 5 years by the villagers' assemblies.

G. BUMBU: Forest functional administering and management

After a brief presentation of the utilization of the forest functional zone classification in the forest management, the author shows some shortcomings in this domain, pointing out the necessity to re-examine and complete the present system of forest zone classification, in view of a better correlation between the forest management system and social-economic development of the country.

The author suggests that in the forest zone classification system you have to take into greater account the principle according to which a well-managed stand can simultaneously fulfil a number of economic functions, under good conditions. The separation of forests by groups and functional zones in the field has to be made only if the accomplishing of the management objectives need different management measures. For the production forests the author is for creating some subgroups (peeling wood, acsthetical veneers, sound wood, pulpwood etc.) within the existing system, like those that can be found in the protection forests.

SOMMAIRE

CONFÉRENCE NATIONALE DES INGÉNIEURS ET TECHNICIENS

LA LOI CONCERNANT LA GESTION DES FORÊTS DIRECTEMENT ADMINISTRÉES PAR LES COMMUNES

DISCUSSIONS

Thème: FONCTIONS DE LA FORÊT ET GESTION FONCTIONNELLE DU FONDS FORESTIER

G. BUMBU: Gestion fonctionnelle des forêts et l'aménagement



V. DURAN: La sèlure de résineux comme strate-protecteur dans les pépinières de la région de montagne

E. MAYOR: Stimulation de l'activité des Commissions techniques pour la surveillance contre les incendies (P.C.I.) des Inspections forestières — une nécessité impérieuse

I. NĂSTASE: Contributions à la connaissance de l'insecte *Phalera ancephala* L.

M. GAVA: Quelques données et considérations concernant l'épaisseur des branches d'épléa

I. DRĂGAN: Dommages causés aux peuplements à la construction des routes forestières sur les terrains rocheux

L. VIDA: Boisements dans les plaines alluviales des rivières Tisa et Mureș dans le secteur de Délalföld

POINTS DE VUE

I. BOLD: Sur la délimitation du fonds foncier agricole de celui forestier

V. CIORA: Possibilités de réduction de l'investissement spécifique aux travaux de boisements

I. POP: Efficience économique de l'amélioration des systèmes routiers

DE MATERIAUX REÇUS A LA REDACTION

AT. HARALAMB: Quelque chose sur l'histoire des forêts de Dobroudja y a 200 ans

I. MIHNEA: Lutte biologique contre les agents nuisibles de la forêt

CHRONIQUE

LES LIVRES

REVUE DES REVUES

La loi concernant la gestion des forêts directement administrées par les communes

La Grande Assemblée Nationale de la République Socialiste de Roumanie a adopté pendant le mois d'Avril de cette année la loi concernant la gestion des forêts directement administrées par les communes. Cet acte normatif présente une signification particulière pour le développement de l'économie forestière

du pays. Les dispositions renfermées dans la nouvelle loi réunissent harmonieusement les intérêts généraux de l'économie nationale avec les intérêts locaux des communes, dans l'administration et la gestion de respectives forêts. Ces forêts — occupant une superficie de 446 174 ha sont propriété d'Etat, constituant une partie intégrante du fonds forestier du pays; celles-ci sont données en usufruit aux Conseils popu-

laire Communaux, afin de satisfaire aux nécessités rurales de matériau-ligneux. Les unités forestières de l'administration d'Etat collaborent étroitement avec les Comités exécutifs des Conseils populaires communaux à la réalisation des programmes de travaux et exercent — en même temps — un permanent contrôle sur le strict respect des règles de bonne gestion de ces forêts. La loi interdit le déclassement du matériau ligneux, les produits de qualité supérieure provenant des forêts communales devant être changés — à équivalence valorique — avec des matériaux ligneux aptes pour utilisations rurales appartenant au entreprises forestières d'Etat. La loi reflète le profond démocratisme du régime forestier: les Comités exécutifs des Conseils populaires sont aidés par des „Comités de gestion des forêts communales” élus pour une durée de temps de 5 ans, dans des assemblées des habitants des communes.

G. BUMBU: Gestion fonctionnelle des forêts et l'aménagement

Après une courte analyse concernant l'évolution de l'utilisation du zonage fonctionnel des forêts dans l'aménagement, l'auteur souligne quelques retards dans ce domaine et la nécessité de ré-examiner et de compléter le système actuel de zonage, pour pouvoir mieux corréler la gestion des forêts avec le développement socio-économique du pays.

On considère que pour améliorer le système de zonage fonctionnel des forêts, il faut tenir compte, dans une plus grande mesure, du principe selon lequel un peuplement bien soigné peut simultanément remplir, en bonnes conditions, plusieurs fonctions économiques. La répartition par groupes et zones fonctionnels des forêts sur le terrain, doit être faite seulement si la réalisation des objectifs, établis par l'aménagement impose de différentes mesures de gestion. On soutient pour les forêts de production la nécessité de la création, dans le cadre de ce système, de certains groupes (de déroulage, placages esthétiques, résonnance, cellulose etc.) pareils à ceux de la catégorie des forêts de protection.

СОДЕРЖАНИЕ

НАЦИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

ЗАКОН ОТНОСИТЕЛЬНО ВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА ЛЕСОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОМ ПОДЧИНЕНИИ СЕЛАМ

ОБСУЖДЕНИЯ

Тема: ФУНКЦИИ ЛЕСА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВА ЛЕСНОГО ФОНДА

Г. БУМБУ: Функциональное ведение хозяйства лесов и лесоустройство



В. ДУРАН: Опилки хвойных пород в качестве защитного слоя в питомниках горной области

Е. МАНОР: Деятельность технических комиссий Противопожарной охраны (РСИ) лесных инспекций — актуальная необходимость

И. НАСТАСЕ: Вклад в познание насекомого *Phalera bucephala* L.

М. ГАВА: Некоторые данные и соображения относительно толщины веток ели

И. ДРЭГАН: Повреждения нанесенные насаждениям при строительстве лесных дорог на скалистых участках

Л. ВИДА: Облесение в пойме рек Тиса и Муреш в секторе Delaltăd

ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

И. БОЛД: По вопросу об отделении земельного сельскохозяйственного фонда от лесного

В. ЧОРА: Возможности снижения специального вложения на работах по облесению

ЮЛИУ ПОП: Экономическая эффективность улучшения дорожных систем

ИЗ МАТЕРИАЛОВ ПОЛУЧЕННЫХ В РЕДАКЦИИ

А. ХАРАЛАМБ: Некоторые сведения об истории лесов Добруджи 200 лет тому назад

И. МИХИЯ: Биологическая борьба с вредителями леса

ХРОНИКА — РЕЦЕНЗИИ — ОБЗОР ЖУРНАЛОВ

Закон относительно ведения хозяйства лесов, находящихся в непосредственном подчинении селам Великое Национальное собрание Социалистической Республики Румынии в апреле настоящего года приняло закон относительно ведения хозяйства в лесах, находящихся в непосредственном подчинении селам. Этот нормативный акт имеет исключительное значение для развития лесной экономики страны.

Постановления, содержащиеся в новом законе гармонично сочетают общие интересы национальной экономики с местными интересами сел, администрирующих соответственные леса, и заведывающими. Эти леса, занимающие площадь в 446.174 га, государственные, являющиеся составной частью лесного фонда страны, будучи даны в пользование Народному Сельскому Совету для удовлетворения местных сельских нужд

в деревенские. Лесные учреждения в ведении государства тесно сотрудничают с Исполнительными комитетами Народных Сельских Советов по выполнению программы работ и осуществляют, в то же время, постоянный контроль над строгим соблюдением правил хорошего хозяйствования этих фондов. Закон запрещает перевод древесины в низший разряд, ассортименты высокого качества, полученные из коммунальных лесов, должны быть заменены древесиной эквивалентной ценности, подходящей для сельского потребления, принадлежащей государственным лесным учреждениям. Закон глубоко отражает демократизм лесного режима: Исполнительные Комитеты Народных Советов поддерживаются Комитетами по ведению хозяйства коммунальных лесов, выбранных сроком на 5 лет собранием жителей села.

Г. БУМБУ: Функциональное ведение хозяйства лесов и лесоустройство,

После представления эволюции использования функционального зонирования лесов в лесоустройстве, автор показывает некоторые отставания в этой области, поддерживая мнение о необходимости пересмотра и дополнения настоящей системы зонирования, для лучшей связи метода ведения хозяйства леса с общественно-экономическим развитием страны. Предлагается для улучшения системы функционального зонирования лесов иметь в виду принцип, соответствующий которому хорошо ухоженное насаждение в хороших условиях, может одновременно выполнять больше экономических функций. Разделение на месте лесов на группы и функциональные зоны производить только в том случае, если осуществление установленных в лесоустройстве действий требует различных мероприятий по ведению хозяйства. Для промышленных лесов вполне обосновано в общей системе создание некоторых подгрупп (лучшевания, эстетического шпона, резанная, целлюлозная и т.п.) типа тех, из категорий противозащитных лесов.

INHALT

LANDESKONFERENZ DER INGENIEURE UND TECHNIKER

Das Gesetz über die Bewirtschaftung von Gemeindewäldern

DISKUSSION

DIE FUNKTIONEN DES WALDES UND DIE FUNKTIONALE BEWIRTSCHAFTUNG DES WALDFONDS

G. BUMBU: Die funktionale Bewirtschaftung der Wälder und die Forsteinrichtung



V. DURAN: Zur Verwendung von Nadelholz-Sügemehl als Schutzschicht in Berg-Pflanzgärten

E. MAYOR: Zur Notwendigkeit der Aktivierung des Feuerschutz-Ausschusses der Forstinspektorate

I. NĂSTASE: Zur Kenntnis des Insekts *Phalera Bucephala*

M. GAVA: Angaben und Betrachtungen über die Stärke von Fichtenästen

I. DRĂGAN: Über Beschädigung von Beständen beim Bau von Hangwegen in felsigem Gelände

L. VIDA: Aufforstungen in den Auen der Flüsse Theiss und Marosch im Ungarischen Tiefland

GESICHTSPUNKTE

I. BOLD: Zur Abgrenzung des Ackerbodens vom Waldland

V. CIORA: Möglichkeiten der Herabsetzung der spezifischen Investition bei Aufforstungen

I. POP: Die Wirtschaftlichkeit der Verbesserung von Wegesystemen.

LESERBEITRÄGE

AT. HARALAMB: Zur Geschichte der Wälder in der Dobroudsha vor 200 Jahren

I. MIHNEA: Die biologische Bekämpfung von Forstschädlingen

CHRONIK — BUCHBESPRECHUNGEN — ZEITSCHRIFTENSCHAU

Das Gesetz über die Bewirtschaftung von Gemeindewäldern

Die grosse Nationalversammlung der Sozialistischen Republik Rumänien hat im April d.J. das Gesetz über die Bewirtschaftung von Gemeindewäldern angenommen. Dieses Gesetz hat für die Entwicklung der rumänischen Forstwirtschaft eine besondere Bedeutung. Die darin enthaltenen Verfügungen bilden

eine harmonische Verflechtung volkswirtschaftlicher und lokaler Interessen bei der Bewirtschaftung der von den Gemeinden verwalteten Wälder. Dieses Waldland von 446 174 ha ist Staatseigentum. Es bildet einen Teil des Waldfonds des Landes und ist zur Benutzung den Gemeindevolksräten zur Deckung des lokalen Holzbedarfs überlassen. Die staatlichen Forstbehörden arbeiten in en-

gem Zusammenhang mit den Exekutivkomitees der Gemeinderäte die forstlichen Arbeitsprogramme aus, und sorgen zugleich, dass die Regel der richtigen Bewirtschaftung eingehalten werden. Das Gesetz verbietet die minderwertige Verwendung des Qualitätsholzes und sieht vor, dass dieses Holz in gleichem Werte für landwirtschaftliches Bauholz beim staatlichen Forstbetrieb eingetauscht wird. Das Gesetz widerspiegelt den demokratischen Charakter der forstlichen Gesetzgebung. Die Exekutivkomitees der Gemeinderäte werden von einem für 5 Jahre von den Gemeindebewohnern gewählten „Ausschuss für Bewirtschaftung des Gemeindewaldes“ unterstützt.

G. BUMBU: Die funktionale Bewirtschaftung der Wälder und die Forsteinrichtung

Nachdem der Autor die Entwicklung der Verwendung der funktionalen Zonierung der Wälder in der Forsteinrichtung bespricht, weist er auf einige Rückstände auf diesem Gebiet hin, indem er die Notwendigkeit der Überprüfung und Kompletierung des gegenwärtigen Zonierungssystems für eine bessere Abstimmung der Waldbewirtschaftung mit der sozial-ökonomischen Entwicklung des Landes befürwortet.

Es wird vorgeschlagen, dass bei der verbesserten funktionalen Zonierung in höherem Masse damit gerechnet wird, dass ein gut gepflegter Bestand gleichzeitig mehrere ökonomische Funktionen erfüllen kann. Die Separation der Wälder im Gelände, in Gruppen und funktionalen Zonen, soll nur dann geschehen, wenn die Verwirklichung der im Forsteinrichtungswerk gesetzten Ziele unterschiedliche Massnahmen benötigt. In diesem Sinne sollten im Rahmen des Systems der Bewirtschaftung von Produktionswäldern Untergruppen geschaffen werden, zur Erzeugung z.B. von Furnier - Klang - und Faserholz, ähnlich den Untergruppen der Kategorie der Schutzwälder.

CEIL Tg. Mureș



 oferă: Produse de pădure

Bușteni rășinoase, de fag, stejar, diverse foioase, lemn pentru piloți, lemn de celuloză, lemn de mină, stâlpi T.E., bile, manele, prăjini, rășinoase, lemn construcție rurală, bușteni sub STAS, lobde industriale, lemne de foc, mangel de bocșă, coajă de molid.

Produse industrializate

Cherestea de rășinoase, de fag, de stejar și cer, de diverse specii, traverse normale, traverse speciale, traverse c.f. îngustă, doage pentru butoaie ambalaj, pentru butoaie de bere, cherestea de rezonanță, lemn de claviatură, sîrmă de lemn.

Produse stratificate

Plăci din așchii de lemn

Produse finite

Panouri de cofraje din placaj

Ambalaje

Lăzi din lemn de foioase

