



REVISTA PĂDURILOR

Nr. 1/2000
Anul 115

REVISTA PĂDURILOR

REVISTĂ TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ DE SILVICULTURĂ - EDITATĂ DE REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR ȘI SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC”

ANUL 115

Nr. 1

2000

COLEGIUL DE REDACȚIE

Dr. ing. Romică TOMESCU - redactor responsabil, prof. dr. Dumitru TĂRZIU- redactor responsabil adjunct, șef lucr. ing. Nicolae ANTONOAIIE, ing. Robert BLAJ, ing. Dorin CIUCĂ, prof. dr. Ioan CLINCIU, prof. dr. Ion FLORESCU, ing. Gheorghe FLUTUR, prof. dr. doc. Victor GIURGIU, prof. dr. Gheorghică IONAȘCU, ing. Gheorghe LAZEA, ing. Moisa Tudor MADEAR, ing. Ion MEGAN, șef lucr. dr. ing. Norocel NICOLESCU, ing. Dorel OROȘ, dr. ing. Gheorghe PĂRNUȚĂ, ing. Leonard PĂDUREAN, ing. Constantin RUSNAC, conf. dr. ing. Nicolae ȘOFLETEA, prof. dr. Ștefan TAMAȘ, ing. Anton VLAD

COMITETUL DE REDACȚIE

Dr. ing. Romică TOMESCU, prof. dr. Dumitru TĂRZIU, ing. Dorin CIUCĂ, prof. dr. doc. Victor GIURGIU, dr. ing. Gheorghe PĂRNUȚĂ

Redactor șef: Rodica DUMITRESCU

Secretar de redacție: Cristian BECHERU

CUPRINS	pag.	CONTENT	page
VICTOR GIURGIU: Evoluția structurii pădurilor României după natura proprietății - Frământări actuale și învățăminte pentru viitor-	1	VICTOR GIURGIU: The evolution of the Romanian forests' structure depending on the nature of the property - Actual problems and conclusions for the future -	1
OVIDIU BADEA: Dinamica stării de sănătate a pădurilor din România în perioada anilor 1990-1999. Analiză comparativă la nivel european	13	OVIDIU BADEA: The dynamics of Romanian forest health status between 1990-1999. The comparative situation at the european level	13
ȘTEFAN MANIC, GAVRIL NEGREAN: Micromicete parazite din Rezervația naturală Codri (Republica Moldova) (I) .17		ȘTEFAN MANIC, GAVRIL NEGREAN: Parasite micromycetes in the natural Reservation "Codri" from the Republic of Moldavia 17	
IOAN CLINCIU: Bazinul hidrografic amenajat, unitate pentru monitorizarea mediului	23	IOAN CLINCIU: The managed watershed, unit for the environmental monitoring	23
RADU GASPARG: Caracterizarea hidrologică a bazinelor hidrografice forestiere mici	28	RADU GASPARG: The hydrologic characterisation of the small watersheds	28
TATIANA EUGENIA ȘESAN: Bioecologia ciupercii <i>Phomopsis occulta</i> , agentul etiologic al pieirii coniferelor, nou semnalat în România. I. Identificare. Patogenitate. Parametri de dezvoltare (medii de cultură)	33	TATIANA EUGENIA ȘESAN: Bioecology of the fungus <i>Phomopsis occulta</i> , ethiological agent of conifers dieback, newly recorded in Romania. I. Identification. Pathogenicity. Development parameters (culture media)	33
DIN ISTORIA SILVICULTURII ROMĂNEȘTI	37, 40,41	FROM THE HISTORY OF ROMANIAN SILVICULTURE	37, 40,41
DIN ACTIVITATEA ICAS	46	FROM THE ACTIVITY OF ICAS	46
CRONICĂ	48	NEWS	48
LEGISLAȚIE SILVICĂ	49	SILVICULTURE'S LAWS	49
RECENZII	52	REVIEWS	55
REVISTA REVISTELOR	55	BOOKS AND PERIODICAL NOTES	55
NOTĂ	57	NOTE	57
NECROLOG	58	OBITUARY	58
INDEX ALFABETIC	59	ALPHABETICAL INDEX	59

Evoluția structurii pădurilor României după natura proprietății

- Frământări actuale și învățăminte pentru viitor-

Prof.dr.doc.Victor GIURGIU
membru corespondent al Academiei
Române

1.Introducere

În istoria silviculturii românești, ca urmare a unor importante evenimente politice și sociale, au avut loc modificări profunde în mărimea și structura fondului forestier după natura proprietății, cu consecințe majore asupra integrității, stării de sănătate, productivității și potențialului protectiv al pădurilor. Asemenea schimbări au intervenit succesiv: după ocuparea Daciei de către romani, o dată cu formarea cnezatelor și voievodatelor românești, după liberalizarea comerțului exterior (din anul 1829), apoi după Unirea Principatelor și, mai târziu, după primul război mondial și constituirea României Mari.

Dar, cea mai radicală modificare s-a produs în anul 1948, după schimbarea formei de guvernământ a României de către regimul totalitar comunist. În același mod au evoluat și despăduririle (V.Giurgiu, 1995).

Factorul politic a avut cea mai puternică influență negativă asupra mărimii și structurii pe proprietăți a fondului forestier. Într-adevăr marile evenimente politice din istoria românilor, chiar dacă ele pe ansamblu au fost benefice pentru țară, s-au corelat cu consecințe uneori catastrofale pentru integritatea și starea pădurilor.

Evenimentele politice din decembrie 1989 și noiembrie 1996 au deschis calea unor noi modificări, acum în sens opus celor anterioare, în structura fondului forestier după natura proprietății. O primă tentativă, nereușită, s-a înfăptuit prin Legea 18/1991, prea devreme și nesăbuit. A doua etapă, de data aceasta de transformări profunde și de mare anvergură, se va desfășura după recenta *Lege nr.1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și a celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr.18/1991, republicată și ale Legii nr.169/1997**.

Pentru a defini mai clar modul de aplicare a acestei ultime legi, considerăm oportună o succintă trecere în revistă a evoluției (și involuției) structurii proprietății forestiere în România, în speranța că se vor putea desprinde învățăminte pentru prezent și viitor.

Intervenția noastră, concretizată în acest articol, izvorăște din dorința de a se aplica recenta lege de reformă funciară în așa manieră încât, *respectând dreptul de proprietate al omului de astăzi, să nu fie afectat dreptul generațiilor viitoare și nici dreptul naturii din spațiul geografic românesc.*

2. Evoluția proprietății forestiere din cele mai vechi timpuri până în anul 1918

În perioada stăpânirii romane, majoritatea pădurilor era declarată din punct de vedere juridic "*ager publicus*" (bunuri publice), exploatarea efectuându-se de "colegii forestiere" și prin așa-numiții "*procuratores saltamos*". În proprietate privată s-a aflat doar o mică parte a pădurilor Daciei Romane.

În perioada formării cnezatelor și voievodatelor a apărut

*Textul legii referitor la păduri este publicat în acest număr al Revistei pădurilor, pag 49.

forma de proprietate în devălmășie, care a dăinuit secole de-a rândul. De timpuriu s-a format și proprietatea domnească care nu s-a deosebit mult de ceea ce înțelegem astăzi prin proprietate de stat. Potrivit legilor nescrise, pământul rămas neocupat, inclusiv pădurile, respectiv acelea pe care nu le stăpânea nimeni, erau de drept în proprietatea domnitorilor. Aceasta a fost resursa funciară folosită de domnitori pentru donații conducătorilor de obști după acte de vitejie, protejaților, bisericilor, mănăstirilor etc. (V.Sabău,1946). O parte din viitoarele proprietăți colective ale *moșnenilor* în Muntenia și *răzeșilor* în Moldova își are originea în aceste proprietăți colective.

De-a lungul timpurilor s-a dezvoltat mult proprietatea mănăstirească, dar și cea laică a marilor proprietari de păduri, dobândită prin donații, abuzuri și prin alte mijloace. Astfel, în prima jumătate a secolului al XIX-lea, marea majoritate a pădurilor aparținut mănăstirilor, boierilor, răzeșilor și moșnenilor, statul fiind practic inexistent în statistica pe proprietăți a pădurilor. Acesta din urmă a devenit proprietar de păduri doar în anul 1863, o dată cu legea pentru secularizarea averilor mănăstirești, când domeniul forestier al statului s-a majorat de la 19 mii ha la 725 mii ha. Mica proprietate țărănească s-a constituit prin legi de reformă agrară, începând cu cea promulgată de domnitorul Alexandru I. Cuza, în anul 1864. Din păcate multe din aceste păduri au fost ulterior defrișate și transformate în terenuri degradate.

Conceptul de regim silvic, în sensul adevărat al cuvântului, s-a conturat de-abia prin promulgarea Codului silvic din anul 1881, referindu-se doar la pădurile statului, stabilimentelor publice, comunităților, bisericilor etc. Sfera de aplicabilitate a regimului silvic a fost extinsă prin Codul silvic din anul 1910, care a promovat și ideea sporirii patrimoniului forestier al statului prin cumpărarea de păduri cu precizarea surselor de finanțare.

O mențiune aparte se impune în privința pădurilor răzășești și moșnenești. Acestea, prin tradiție, de-a lungul veacurilor au fost folosite în devălmășie. Dar, Codul silvic din anul 1910 transformă caracterul colectiv străvechi în proprietate individuală (obști divizate), ceea ce a contribuit la fărâmițarea pădurilor în minuscule proprietăți care au devenit pradă ușoară pentru societățile comerciale străine exploatare de păduri. Cazul pădurilor răzășești din Vrancea este elocvent (V.Sabău, 1946).

Legea modificatoare a Codului silvic din anul 1920 a înlăturat în parte, dar mult prea târziu, neajunsurile menționate. Urmările aplicării Codului silvic din 1910, care a admis individualizarea proprietății colectivităților și vânzarea prin ieșire din indiviziune, persistă și astăzi în ținuturile din Vechiul Regat, prin masivele terenuri degradate formate după defrișări.

Prin donații s-a constituit o nouă formă de proprietate asupra pădurilor, a fundațiilor și instituțiilor de cultură și binefacere, cum au fost proprietățile: Eforiei Spitalelor Civile București, Epitropiei Sf.Spiridon Iași, Eforiei Bisericii Madona Dudu Craiova, Academiei Române ș.a. Legea nr.1/2000 nu face nici o referire la aceste păduri. Tot în Vechiul Regat s-au constituit și Domeniile Coroanei (circa 61 mii ha), care administrau păduri ale statului date în folosința Casei regale, având administrație proprie.

În Transilvania, începând cu secolul al XII-lea, insidios și eficient, dreptul străvechi al românilor de folosință în devălmășie a pădurilor a fost transferat populațiilor nou venite pe aceste meleaguri, respectiv nobilimii maghiare, bisericilor, cetăților și orașelor întemeiate de sași și unguri. Sașii și secuii au administrat autonom pădurile primite drept compensații pentru paza hotarelor regatului maghiar și Imperiului Habsburgic.

De-a lungul secolelor au avut loc numeroase conflicte între stăpâni și supuși, inclusiv din motive referitoare la folosirea și proprietatea asupra pădurilor. Drepturile de uzufruct acordate iobagilor de unele legi, inclusiv în Urbariul Terezian din anul 1769, nu au dat satisfacție celor nedreptățiți. De-abia după evenimentele sociale din anul 1848 s-a recunoscut dreptul de proprietate al iobagilor asupra pădurilor folosite în trecut; s-a dispus atunci defalcarea din pădurile moșierilor a unor suprafețe corespunzătoare servituțiilor. O importantă dispoziție a Legii din anul 1853 (Patenta urbarială) a fost aceea potrivit căreia pădurea cedată urbarialistilor dintr-o comună să formeze un singur trup pentru a putea fi folosită cu continuitate. Printr-o nouă lege din anul 1871 s-a decretat ca pădurile defalcate pe seama supușilor să se constituie în bunuri obștești, în *composesorate urbariale*, administrate sub îndrumarea și controlul organelor silvice ale statului. Ulterior, composesoratele au obținut calitatea de persoană juridică. Alte păduri au fost date direct în folosință comunelor și parțial unor persoane fizice (iobagi).

Dar, cu toate aceste măsuri legislative, pădurile au continuat să fie administrate și gospodărite nerațional. De aceea, la finele secolului al XIX-lea, prin Legea 19 din anul 1898 s-a dispus *administrarea de către stat a tuturor pădurilor colectivităților*, ale composesoratelor, tuturor comunităților, municipiilor, orașelor, comunelor, corporațiilor, fundațiilor, societăților publice și private, ale bisericilor, școlilor etc., care nu și-ar fi putut angaja personal tehnic corespunzător pentru gestionarea în regim silvic a pădurilor. A fost păstrat însă dreptul de proprietate și la beneficiile realizate. Această "imixtiune" a statului în administrarea pădurilor aflate în proprietatea colectivităților enumerate mai sus s-a făcut spre binele proprietarilor și al generațiilor viitoare. În consecință au fost organizate structuri silvice ale statului specializate în administrarea acestor păduri în Oradea, Zalău, Dej, Bistrița, Turda, Târgu-Mureș, Miercurea-Ciuc, Odorhei, Sfântul Gheorghe, Brașov, Sighișoara, Făgăraș, Sibiu, Sân Martin, Aiud, Deva, Arad și Timișoara. Efectele pozitive n-au întârziat să apară, așa încât acest sistem evoluat s-a păstrat, în principiu, până în anul 1948.

În unele zone ale Transilvaniei composesoratele s-au constituit prin cumpărare de păduri din proprietatea orașelor. Acesta este cazul composesoratelor brănene formate prin cumpărarea de păduri de la municipiul Brașov în a doua jumătate a secolului XIX.

De privilegiile speciale s-au bucurat coloniștii sași aduși în Transilvania încă din secolul al XIII-lea. Potrivit acestor privilegii, sașii constituiau o unitate autonomă de guvernare. Pădurile și terenurile agricole din zonele lor, denumite "teritorii regale", erau proprietatea orașelor și comunelor respective, primite gratuit din partea regilor maghiari. Cu timpul, orașele mari săsești (Brașov, Sighișoara, Sibiu etc.) și-au organizat administrația silvice proprii, angajând silvicultori consacrați. De pildă structurile administrative silvice ale Brașovului

lui au fost cele mai avansate din Transilvania, modul de gospodărire a pădurilor respective devenind model pentru silvicultorii din alte țări, inclusiv români. Demne de menționat sunt instrucțiunile forestiere adoptate pentru paza, protecția, cultura și exploatarea pădurilor. În perioade cu dificultăți financiare, autoritățile municipiului Brașov au vândut o parte din păduri comunelor românești din Bran, respectiv moștenitorilor celor care în timpuri străvechi le-au stăpânit.

Un caz aparte al proprietății forestiere îl reprezintă așa-numitele păduri din "granița militară". În a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, Imperiul Habsburgic, în scopul întăririi graniței cu Imperiul Otoman, a organizat regimente de graniță constituite din țărani înrolați voluntar în schimbul primirii de terenuri în folosință, inclusiv de păduri. Asemenea regimente formate din români au luat ființă de-a lungul lanțului carpatic, având sediile în Orlat, Caransebeș și Năsăud. Dar, în anul 1869, după un secol de funcționare, s-a desființat Regimentul româno-bănățean din Caransebeș, pădurile respective fiind împărțite între stat și grăniceri. Cele grănicerești au fost constituite într-o obște particulară sub denumirea de "Comunitatea de avere a fostului regiment confiniar româno-bănățean" (pe scurt, Comunitatea de avere Caransebeș). Autoritățile ungurești au contestat caracterul de proprietate privată al acestor păduri, dar instanțele judecătorești au dat câștig de cauză grănicerilor. Ulterior, chiar și autoritățile românești au încercat fără succes, să conteste dreptul deplin de proprietate al foștilor grăniceri asupra pădurilor respective.

Pădurile regimentului grăniceresc Năsăud, încă din anul 1879, chiar înainte de desființarea lui în anul 1890, au fost administrate cumulativ de către direcția silvică (Bistrița) cu 11 ocoale silvice. După desființarea regimentului, pădurile au trecut în proprietatea celor 44 comune grănicerești. Ele au fost împărțite în două categorii de bunuri (V. Sabău, 1946):

- păduri comunale pentru satisfacerea nevoilor de lemn ale celor 44 comune grănicerești, administrate separat de către Direcția pădurilor grănicerești;

- păduri cumulative, administrate în obște de către organul silvic grăniceresc în calitate de persoană juridică, venitul net împărțindu-se în raport cu drepturile fiecărei comune (44).

Organul silvic administrativ înființat pentru a gospodări aceste păduri (Direcția de păduri) era pus sub controlul direct al autorităților de stat, adică în subordinea inspectorului șef al regiunii silvice respective.

Dreptul de proprietate al foștilor grăniceri năsăudeni și modul de administrare a pădurilor au fost recunoscute și păstrate și de către autoritățile române, după Unire.

Dramatic a fost litigiul forestier, denumit al "Munților Revendicați", iscat între grănicerii din fostul Regiment 1 Orlat și moștenitorii acestora, pe de o parte, și sașii și nobilii hunedoreni pe de altă parte, litigiu rămas nesoluționat până în zilele noastre. Probabil că moștenitorii acestor grăniceri vor relua cândva lupta pentru "Munții Revendicați".

O istorie dramatică a cunoscut și evoluția proprietății asupra pădurilor din zona secuiască. Înainte vreme, o parte din aceste păduri au aparținut boierilor moldoveni, dar teritoriul respectiv a trecut sub stăpânire austriacă după redelimitarea graniței turco-austriacă din anul 1769. O dată cu înființarea Regimentului de graniță secuiesc, întinse păduri au fost trecute în stăpânirea membrilor acestui regiment. Dar, ca urmare a participării armate a acestuia la revoluția maghiară a lui Kossuth, averile respective au fost naționalizate în anul 1869. După

împăcarea austriecilor cu maghiarii s-a decretat trecerea bunurilor mobile și imobile ale Regimentului de graniță asupra întregii populații din Secuime. Pe această bază s-a constituit *Comunitatea Bunurilor Private din Ciuc*, cu un statut rămas neaprobat de autoritățile maghiare, decât după ce Transilvania nu mai aparținea Ungariei (decembrie 1918), ceea ce, după cum vom vedea mai departe, a generat un litigiu cu rezonanțe internaționale între statul român și secuii din Ciuc, rămas nesoluționat (V.Sabău, 1946).

Un caz aparte îl reprezintă pădurile *Fondului Bisericesc Ortodox Român din Bucovina* (230 mii ha în anul 1929), considerat ca "cel mai mare proprietar de pădure" și "fără îndoială cel mai bine amenajat și organizat complex forestier nu numai din țară, ci din întreg estul Europei" (Șt.Gârbu, 1936).

Acest Fond a luat ființă în anul 1783 după răpirea Bucovinei de către Imperiul Habsburgic (1775), când majoritatea mănăstirilor ortodoxe române au fost abuziv desființate, iar pădurile lor (primite în trecut ca danii din partea domnitorilor moldoveni) au fost secularizate (etatizate). După protestele românilor și ale pușinelor mănăstiri care au dăinuit "programului", averea Fondului a fost "închinată pentru întreținerea religiei" (1786), pentru "biserica și școala", cu precizarea ca administrarea, conservarea și întreținerea acestui Fond să depindă exclusiv de hotărârea Domnului țării, respectându-se firește scopul și menirea sa. În fapt, acest Fond a avut mai mult caracterul de instituție de stat cu menirea de a servi în primul rând intereselor generale ale statului (Șt. Gârbu, 1934), și în secundar ale bisericii și școlii românești. Chiar dacă a fost secundar, acest rol nu poate fi nesocotit. Șeful Bisericii Ortodoxe avea mai mult un rol decorativ, iar denumirea Fondului o motivație politică.

Pentru administrarea acestor păduri a fost organizată o structură proprie de înalt nivel, un fel de regie autonomă a statului. Încă din secolul trecut au fost elaborate amenajamente silvice, dar, prin însăși aceste amenajamente, pădurile au fost suprasolicitate și destructurate prin tăieri rase pe mari suprafețe, urmate de monoculturi de molid. Exploatarea s-au efectuat de către antreprenori, apoi în regie proprie, în care scop s-a creat o avansată rețea de drumuri forestiere după opera silvicultorului I. Opletal. Astfel, gospodărirea pădurilor s-a ameliorat, devenind spre finele secolului XIX și la începutul secolului XX un model de silvicultură europeană. Silvicultorii care au activat în această zonă au creat o operă durabilă demnă de toată admirația.

O istorie plină de învățăminte este și cea a pădurilor arondate Uzinelor și Domeniilor Reșița (UDR).

Încă din anul 1723, statul austriac a înființat Direcția minieră din Oravița, bazată energetic pe cărbunele de lemn. Pădurile din apropierea uzinelor și minelor au fost arondate acestora, suprafața lor crescând în corelație cu majorarea producției, ajungând în anul 1829 la 121 mii ha din fondul forestier al statului. Ulterior, în anul 1855 uzinele, împreună cu pădurile aferente au fost privatizate, noua administrație privată reușind să realizeze o gospodărire silvică de nivel european bazată pe amenajamente model pentru acele vremuri. Credem că în prezent numeni nu ar putea emite pretenții de reconstituire a dreptului de proprietate.

Majoritatea pădurilor Dobrogei a aparținut statului, moștenire de la Poarta Otomană, astfel încât astăzi sunt în mică măsură solicitate spre retrocedare.

În privința Basarabiei deținem puține informații. Cert este faptul că până în anul 1812 evoluția structurii pe forme de propri-

etate a fost identică cu cea din Moldova. În anul 1918, înainte de Unire, au predominat pădurile mănăstirești și cele ale boierilor ruși, statul deținând doar 11 mii ha (circa 2% din pădurile provinciei).

3. În perioada interbelică și până în anul 1948

La un an după primul război mondial, puterea democratică legislativă și executivă a României Mari a recunoscut și respectat dreptul de proprietate asupra pădurilor în structura rezultată istoricește până în anul 1918, respectiv al moșnenilor, răzeșilor, compozitorilor, comunelor, orașelor, municipiilor, comunităților de avere, bisericilor, instituțiilor de cultură și binefacere etc., inclusiv al tuturor minorităților. A recunoscut Fondul Bisericesc Ortodox Român din Bucovina, păstrându-i administrația proprie, precum și dreptul de proprietate asupra pădurilor Uzinelor și Domeniilor Reșița. A extins prin lege dispozițiile Codului silvic românesc din anul 1910 pe tot cuprinsul României în granițele ei din anul 1918.

Starea de statu-quo nu a durat prea mult, căci pentru a repune pe țărani români din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș în drepturile lor strămoșești, Legea agrară din iulie 1921 a produs o schimbare structurală importantă în proprietatea forestieră a acestor ținuturi. Pentru crearea de pășuni legea a admis exproprierea de păduri. S-au defrișat astfel aproape 800 mii hectare de pădure numai în Transilvania! (V.Sabău, 1946). În plus, pentru înființarea și completarea pădurilor comunale existente au fost expropriate păduri din proprietatea persoanelor juridice (instituții, biserici, fundații, școli ș.a.), păduri din proprietatea statului, din unele păduri compozesoriale etc. Au fost menținute ca păduri comunale terenurile forestiere ale celor 44 de comune grănicerești născădune.

După o altă lege din anul 1924, referitoare la satisfacerea trebuințelor populației rurale cu lemn de foc și construcții, urmau să se exproprieze peste 1,5 milioane ha de păduri ale statului și persoanelor juridice. Din fericire această lege, care ar fi adus mari prejudicii țării, nu s-a aplicat, în acest sens pronunțându-se și renumitul silvicultor german Fr.Gernlein (1930), angajat de guvern în calitate de expert.

În Vechiul Regat legile postbelice nu au adus modificări structurale demne de semnalat.

În Basarabia, după Unire, pădurile mănăstirești și ale marilor proprietari străini care au părăsit provincia au fost expropriate de statul român, măsură justificată de lipsa pădurilor în cea mai slab împădurită zonă a României, astfel încât domeniul forestier al statului a crescut de la 11 mii ha în anul 1919, la 214 mii ha în anul 1922 (V.Dimu, 1939). Iată de ce în prezent în Republica Moldova nu se pun probleme de retrocedare a pădurilor moștenitorilor foștilor proprietari.

Pe ansamblul țării, în perioada interbelică domeniul forestier al țării a fost îngustat cu aproximativ 1,3 milioane ha*. Acesta a fost tributul dat de pădurile țării pentru rezolvarea unor probleme sociale agravate artificial de interese politice. Consecințele acestor acțiuni s-au materializat în sutele de mii de hectare de terenuri degradate, în dezechilibre hidrologice grave generate de inundații catastrofale îndeosebi în

* O lucrare recentă (I. Milescu, 1997) ne aduce informația interesantă potrivit căreia în perioada anilor 1922-1929, suprafața pădurilor ar fi scăzut de la 9,67 mil. ha la 6,70 mil. ha, diferența fiind incredibilă, de aproape 3 mil. ha! Afirmația va trebui dovedită.

Transilvania, tocmai acolo unde s-au produs cele mai mari defrișări efectuate în perioada interbelică.

După cum rezultă din datele înscrise în tabelul 1, în anul 1929 structura pe proprietăți a fondului forestier evidențiază că statul a deținut doar 30% din pădurile țării, mai mult în Vechiul Regat (44%) și mai puțin în Transilvania (20%) și Bucovina (3%). Colectivitățile (composesoratele, moșnenii, răzeșii, comunitățile de avere) au deținut a cincea parte a pădurilor, dar mai mult în Transilvania. Pădurile comunale au lipsit în Vechiul Regat, dar au avut o pondere importantă în Transilvania (21,7%). Persoanele fizice au deținut aproape tot atâtea păduri cât a posedat statul (circa 30%).

După datele publicate de V. Dinu (1939), structura pe proprietăți a domeniului forestier al României din anul 1938 era următoarea (mii ha):

• pădurile statului, inclusiv ale Domeniilor Coroanei 1946	
• pădurile instituțiilor publice	2000
• păduri comunale	746
• păduri ale persoanelor fizice	1867
Total	6558

În perioada anilor 1940 – 1948 au avut loc importante schimbări în mărimea și structura pe proprietăți a domeniului forestier. În urma nenorocirilor care au lovit țara în vara anului 1940, România a pierdut 1,9 milioane ha de păduri, adică 30%, cu consecințe și asupra structurii pe proprietăți. În timpul războiului, mareșalul I. Antonescu a manifestat o deosebită grijă pentru păduri și a decretat în anul 1943 Legea referitoare la întregirea domeniului forestier prin care se urmărea creșterea suprafeței pădurilor de stat prin împădurirea terenurilor degradate și a unora din stepă și silvostepă (V. Giurgiu, 1995).

După cel de-al doilea război mondial structura proprietății forestiere a suferit puternice modificări. Ca efect al Legii de reformă agrară din anul 1945, unele persoane au fost împrăștiate cu lături mici de pădure. Totodată pădurile absenteiștilor și cele ale așa-numiților criminali de război au fost trecute în proprietatea statului, diminuându-se astfel suprafața de pădure deținută de persoane particulare. Apoi, marii proprietari de păduri, sesizând apropierea etatizării pădurilor, s-au grăbit să-și înstrăineze total sau parțial fondul forestier în loturi mici vândute la țărani. Doar în câțiva ani s-a triplat numărul proprietăților mai mici de 10 ha. Suprafața acestora aproape s-a dublat. Acest fenomen se datorește și curentului de ieșire din indiviziune din obștile neconstituite legal. Așa se explică exce-

siva fărâmițare a fondului forestier, mai ales în Vechiul Regat. Acest proces de pulverizare a fost oprit prin Legea din anul 1947 referitoare la apărarea patrimoniului forestier. În același timp a crescut și suprafața împădurită a persoanelor juridice, pe seama proprietății particulare, în special a marilor proprietari de păduri.

Statisticile forestiere referitoare la anul 1947, an de referință situat în ajunul etatizării pădurilor, oferă cifre diferite, după seriozitatea și acuratețea autorilor și după modul de a interpreta unele noțiuni.

O statistică oficială din anul 1947 (D. Ivănescu, 1972), reproducă și de I. Milescu (1997), evidențiază următoarea repartizare a suprafeței fondului forestier pe forme de proprietate:

	mii ha	%
• stat	1879	28
• persoane juridice	3310	50
• persoane fizice	1516	22
	6705	100

Suprafața fondului forestier (6705 mii ha) nu corespunde realității, fiind afectată de includerea în categoria pădurilor și a unor terenuri de interes agricol (pășuni împădurite, pășuni alpine ș.a.).

Pentru anul etatizării pădurilor (1948), V. Sabău, F. Luchian și I. Milescu (1982) informează că structura pe proprietăți ar fi fost după cum urmează (%):

• păduri de stat	24
• păduri ale colectivităților (comune, moșneni, răzeși, composesorate)	40
• păduri particulare	30
• păduri ale instituțiilor publice	6
	100

Neconcordanța dintre cele două statistici este evidentă.

După o lucrare recentă (ICAS, 1999), în anul 1947 distribuția suprafețelor forestiere pe forme de proprietate ar fi fost următoarea:

	mii ha	%
• păduri ale statului	1879	29,0
• păduri ale comunelor și instituțiilor publice	1761	27,2
• păduri ale colectivităților (composesorate, obști, comunități de avere)	1330	20,5
• păduri ale persoanelor fizice	1515	23,3
	6485	100

Tabelul 1

Structura pe proprietăți a fondului forestier în România în anul 1929 (V. Stinghe, D. Sburlan, 1941)

Natura proprietății	România		Vechiul Regat		Transilvania		Bucovina		Basarabia	
	mii ha-	%	mii ha-	%	mii ha-	%	mii ha-	%	mii ha-	%
1. Stat	1965	30,4	1113	44,2	659	20,1	13	2,9	180	90,0
1.1. Pădurile administrate de stat	1904	29,5	1052	41,2	659	20,1	13	2,9	180	90,0
1.2. Domeniile Coroanei	61	0,9	61	2,4	-	-	-	-	-	-
2. Comune, instituții publice	1308	20,3	132	5,2	908	27,6	265	58,9	3	1,5
2.1. Comune	746	11,6	-	-	716	21,7	33	7,3	-	-
2.2. Instituții de binefacere	132	2,0	132	5,2	-	-	-	-	-	-
2.3. Instituții de cultură	301	4,7	-	-	6	2,0	232	51,6	3	1,5
2.4. Instituții private	129	2,0	-	-	129	3,9	-	-	-	-
3. Colectivități	1309	20,3	455	18,1	832	25,4	22	4,9	-	-
3.1. Composesorate	651	10,1	-	-	636	19,4	15	3,3	-	-
3.2. Comunități	196	3,0	-	-	196	6,0	-	-	-	-
3.3. Moșneni, Răzeși	462	7,2	455	18,1	-	-	7	1,6	-	-
4. Particulari	1867	29,0	817	32,5	883	26,9	150	33,3	17	8,5
TOTAL	6449	100	2517	100	3282	100	450	100	200	100

Alte informații, tot nealiniat și care contribuie la starea de incertitudine, sunt publicate de E. Jangoci (1948).

În privința pădurilor persoanelor juridice sunt utile informațiile din tabelul 2.

Tabelul 2

Structura pe proprietăți a pădurilor deținute de persoane juridice după datele statistice din anul 1947 (J. Filipovici, C. Lăzărescu, 1955)

Categoriile de proprietăți	Numărul proprietarilor	Suprafața	
		ha	%
Academia Română, cforli, fundații, școli, biserici, mănăstiri, Fondul Bisericesc, epitropii	2268	315914	10,5
Bănci, industrii, întreprinderi comerciale	69	166451	5,1
Comunități de avere, păduri comunale, urbane, rurale, județene	4498	1412972	43,3
Composoritate	2097	630348	19,4
Obști moșneni și răzeși	324	365324	11,5
Obști de cumpărare (cumpărate de la moșneni și răzeși)	206	334453	10,2
Total	7125	2743097	84,4
TOTAL	9462	3225462	100

De mare interes pentru actuala perioadă, când s-a legiferat reconstituirea dreptului de proprietate asupra pădurilor, este cunoașterea modului de repartizare a proprietăților particulare în raport cu mărimea suprafeței deținute de fiecare proprietar (tabelul 3).

Tabelul 3

Repartizarea pădurilor particulare (persoane fizice) în raport cu suprafața avută în proprietate în anul 1947 (prelucrare după J. Filipovici și C. Lăzărescu, 1955)

Clase ale suprafeței de pădure particulară, ha	Numărul proprietarilor		Suprafața totală		Suprafața medie, ha
	valori absolute	%	mii ha	%	
Sub 5	473109	95,6	484	32,0	1
6 - 10	10685	2,2	70	4,6	7
11 - 20	4676	1,0	67	4,5	14
21 - 50	3247	0,6	102	6,7	31
51 - 100	1561	0,3	110	7,2	70
101 - 500	1413	0,3	293	19,4	209
501 - 1000	169	-	115	7,5	680
Peste 1000	126	-	274	18,1	
TOTAL	494986	100,0	1515	100,0	

Datele prezentate permit formularea următoarelor constatări:

- au predominat două categorii de proprietăți forestiere, respectiv: 1.) cele mici de până la 10 ha (97,8% din totalul de 495 mii proprietari au deținut 36,6% din totalul de 1515 mii ha); 2.) cele de mărimi medii și mari de peste 100 ha (0,3% din proprietari au deținut 45% din suprafața pădurilor particulare). Proprietățile mici au dat o producție de lemn de subsistență, în schimb producția de lemn a proprietăților mari a intrat în circuitul economic național, iar pădurile au fost rațional gospodărite;

- gradul ridicat de fărâmițare a pădurilor particulare este dat de numărul mare al proprietăților mici, de sub 5 ha (473 mii proprietari au deținut 32% din totalul pădurilor particulare, revenind în medie un hectar la un proprietar). În aceste condiții nu a fost și nu va fi posibilă o gestionare rațională, durabilă a respectivelor păduri.

Deosebit de interesante și importante sunt următoarele informații referitoare la *administrarea pădurilor*, utile atât pentru oficialii care caută în prezent soluții de reglementare în

*Acest Regulament este reprodus în prezentul număr al Revistei pădurilor, pag. 42.

**Un extras din această lucrare este publicat în prezentul număr al Revistei pădurilor, pag. 40.

acest domeniu, cât și pentru actualii și viitorii proprietari de păduri.

Pădurile statului (circa 1,9 mil. ha) au fost administrate de *Casa Autonomă a Pădurilor Statului* (CAPS), organizată ca regie comercială prin Legea din anul 1930. În anul 1940 aceasta dispunea în exterior de 150 de ocoale silvice grupate în 12 direcții silvice teritoriale (Chișinău, Iași, Bacău, Constanța, București, Pitești, Craiova, Sebeș, Cluj, Lugoj, Arad, Cernăuți) (V. Stinghe, D. Sburlan, 1941). Activitatea acestei Regii se afla în subordinea Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

În privința pădurilor private ale persoanelor juridice, soluțiile de administrare au diferit în raport cu tradițiile statuate de-a lungul timpurilor în diferite provincii ale țării.

Astfel, prin regulamentul de aplicare a Legii nr. 2187 din anul 1924 s-a oficializat o soluție rațională, demnă de a fi luată în considerare și pentru actuala perioadă, potrivit căreia *administrarea pădurilor comunelor, composoritatelor (foștilor urbarialiști și foștilor nobili), ale bisericilor, școlilor, fundațiilor publice și private din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș și ale comunelor și obștilor din Bucovina trebuia să se realizeze prin organe silvice ale statului sau prin structuri proprii.*

În ceea ce privește administrarea pădurilor prin structuri silvice de stat, precizăm că aceste structuri au avut obligații numai pentru aspectele de tehnică silvică, gestiunea economică constituind o îndatorire a proprietarilor prin propriile lor Consilii de administrație (după cum se menționează în Regulamentul anexat* și în lucrarea silviculturului V. Sabău**).

În cazul în care administrarea pădurilor se realiza prin organe silvice proprii, structurile silvice ale statului erau angajate prin lege să controleze și să supravegheze modul de aplicare a Codului silvic. Interesante sunt următoarele precizări ale Regulamentului:

1. Inginerii silvici angajați trebuie să fie recunoscuți (atestați) de ministerul de resort;

2. În cazul în care la aceste păduri se constata că nu se aplică legile, regulamentele și ordonanțele emise pentru cultura și conservarea pădurilor, organele statului luau sub administrația lor și aceste păduri, numai pe baza unei simple încunoștiințări.

Important mai este de aflat că personalul silvic de pază, deși era plătit din fondurile proprietarilor, se afla în subordinea organelor silvice ale statului.

În privința comunităților de avere din Năsăud și Caransebeș, moștenitoare ale comunității foștilor grăniceri (Regimentul 2 al grănicerilor din Năsăud cu cele 44 comune din ținutul Năsăudului și Regimentul grăniceresc din Caransebeș), legea și regulamentul menționat păstrează structurile tradiționale, respectiv administrarea cumulativă a acestor păduri prin direcții silvice și statute proprii, controlul statului fiind obligatoriu (de către comisarii ai guvernului numiți prin decret regal).

Drepturile proprietarilor au fost strict respectate. Administrarea pădurilor de către stat, ca și controlul respectării regimului silvic prin organele silvice ale statului au urmărit o gospodărire rațională a pădurilor în scopul creșterii veniturilor proprietarilor.

Este interesant de observat că în perioada interbelică, în baza Legii din 1925, referitoare la organizarea Bisericii Ortodoxe Române, conducerea Fondului Bisericesc Ortodox Român a fost încredințată mitropolitului și arhiepiscopului

Bucovinei și respectiv Consiliului Eparhial, dar structura administrativă internă a rămas cea tradițională (moștenită de la austrieci). Administrarea concretă a pădurilor s-a realizat prin 28 ocoale silvice de înalt nivel, controlate de stat. În statistici, pădurile Fondului au fost înregistrate în categoria bunurilor instituțiilor de cultură. Sub raport economico - financiar, administrația Fondului Bisericesc Ortodox Român era obligată să verse excedentele bugetare în fondul general bisericesc, după satisfacerea necesităților Eparhiei.

Iată de ce, în noile condiții, problema relației dintre Stat și Biserica Ortodoxă Română în privința Fondului Bisericesc Ortodox Român din Bucovina, rămâne deschisă pentru soluții care să respecte drepturile tradiționale ale bisericilor și școlilor din Bucovina cu atât mai mult cu cât aceste drepturi, în trecut au fost respectate (parțial) chiar de o putere străină.

Pentru pădurile obștilor de moșneni și razeși, specifice pentru Vechiul Regat, a fost păstrată soluția administrativă "tradițională" din anul 1910, mult diferită de cea aplicată în provinciile aflate anterior sub stăpânire străină. Aceste păduri nu au fost administrate de organe silvice ale statului. În consecință dezordinea s-a ținut lanț. Cazul pădurilor dornene este elocvent (Gh. Leon, 1945). Silvicultorii au solicitat, fără succes, ca legea valabilă pentru Transilvania să se aplice și în Vechiul Regat, arătând că o "Nouă lege forestieră va trebui să împlinească golurile constatate și să rectifice greșelile. În special acea lege va trebui să redeva proprietăților colective (moșnenilor și razeșilor) caracterul pe care l-au avut de la origine, revenind asupra măsurilor din 1910 care au alterat acest caracter colectiv și au introdus proprietatea individuală (prin ieșirea în indiviziune). Fărămițarea pădurilor sub orice formă trebuie oprită, pentru a nu risipi producția; iar comasarea actualilor proprietari mici va da o nouă perspectivă producției lemnoase naționale" (V. Sabău, 1946).

După informațiile oferite de V. Stinghe și D. Sburlan (1941), următoarele instituții aveau administrații silvice proprii controlate de organele silvice ale statului:

- Fondul Bisericesc Ortodox Român din Bucovina (230 mii ha, 28 ocoale silvice);
- Domeniile Coroanei (61 mii ha);
- Comunitatea de avere a Fondului grăniceresc Caransebeș (197 mii ha);
- Fondul grăniceresc Năsăud (108 mii ha);
- Comunitatea Bunurilor Private Ciuc;
- Uzinele Domeniale din Reșița (130 mii ha, 7 ocoale silvice);
- Eforia Spitalelor Civile, București (59 mii ha);
- Epitropia Sf. Spiridon, Iași (22 mii ha);
- Episcopia romano - catolică, Oradea;
- Eforia bisericii Madona, Craiova;
- Academia Română.

Administrații silvice proprii au avut orașele: Baia Mare, Bistrița, Brașov (15 mii ha), București (la Snagov), Cluj, Oradea, Satu - Mare, Sibiu, Sighișoara.

Marile domenii silvice particulare au avut, de asemenea, excelente administrații proprii: Casa Regală (la Azuga), Domeniul principelui Nicolae (la Broșteni), Domeniul Barbu Știrbey (la Buftea), Domeniile moștenitorilor principelui Cantacuzino (București), Domeniile Ghica (Comănești) ș.a.

Dacă sub raportul administrării pădurilor, treptat s-a ajuns la structuri organizatorice adecvate, diferențiat cu luarea în considerare a particularităților regionale și a tradiției, în privința politicii forestiere, coordonării și a controlului aplicării regimului silvic, statul și-a impus structurile lui specifice,

încredințând această funcție Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

Astfel, în anii 1939-1940 în cadrul ministerului au existat trei instituții distincte (V. Stinghe și D. Sburlan, 1946; V. Dinu, 1939).

Prima, denumită *Direcția regimului silvic*, pe scurt Direcția silvică care, prin organele teritoriale de control, respectiv 8 inspectorate silvice teritoriale (Iași, Focșani, Vatra Dornei, Galați, Constanța, București, Craiova, Alba Iulia, Timișoara, Oradea și Chișinău), împreună cu cele 48 servicii silvice județene subordonate inspectoratelor, au asigurat controlul aplicării regimului silvic sub raportul tuturor legilor, regulamentelor și reglementărilor tehnice. Direcția silvică avea și atribuții de *politică forestieră națională*.

A doua, organizată în anul 1936, denumită Direcția ameliorărilor și a pădurilor administrate de stat, devenită ulterior *Direcția pădurilor persoanelor juridice*, își exercita tutela de stat asupra unei suprafețe forestiere de peste două milioane hectare de păduri comunale, ale posesorilor, obștilor de razești și moșneni, bisericilor, școlilor, fundațiilor. Aceasta avea în subordine 52 unități silvice teritoriale (occoale silvice sau sectoare silvice) grupate administrativ în cinci inspectorate: București, Alba Iulia, Timișoara, Cluj, Constanța. Îndeplinea funcția de îndrumare și control. În plus avea în sfera sa de activitate gestionarea legii pentru ameliorarea terenurilor degradate (din anul 1930).

A treia, denumită *Consiliul tehnic al Pădurilor*, cu membri numiți prin decret regal, era organul suprem al ministerului însărcinat să vegheze la apărarea intereselor forestiere ale țării.

Sub această organizare s-au obținut și rezultate spectaculoase, comparativ cu cele din ultimul deceniu. Un singur exemplu este semnificativ: în anul 1937 CAPS a împădurit 19 mii ha, iar Direcția regimului silvic 22 mii ha, în total 41 mii ha, la care s-au adăugat împăduririle pe terenuri degradate (5 mii ha). Volumul tăierilor a scăzut și s-a promovat regenerarea naturală.

Rezultă că în România, până la sfârșitul perioadei interbelice, s-a realizat un sistem legislativ coerent și structuri instituționale funcționale, adaptate impresionantei diversități a formelor de proprietate forestieră cu luarea în considerare a tradiției silviculturii românești și a tendințelor manifestate pe plan european, capabile să asigure respectarea regimului silvic și drepturile de proprietate asupra terenurilor cu vegetație forestieră.

Carențe s-au manifestat mai ales în privința aplicării și respectării legilor și în domeniul mentalităților. În consecință, cu toate progresele realizate în perioada interbelică pentru înființarea structurilor instituționale și adaptarea legislației silvice necesară pentru conservarea și gestionarea rațională a fondului forestier și pentru garantarea proprietății, starea pădurilor nu s-a îmbunătățit pe măsura acestor eforturi. Într-adevăr, în perioada anilor 1922 - 1928 s-a produs o incredibilă îngustare a domeniului forestier național, cu circa 1,3 mil. ha, iar volumul și calitatea lucrărilor silvice nu au răspuns întotdeauna și peste tot necesităților. Pădurile au fost devastate și crunt exploatate, mai ales în anii 1922 - 1928, când, prin lege, s-au defrișat păduri pentru izlazuri, volumul recoltelor de lemn depășind cu mult posibilitatea pădurilor de produse principale (fig. 1).

Accastă stare de lucruri l-a îngrijorat și determinat pe ilustrul silvicultor Marin Drăcea (1938) să afirme că "O dată cu reducerea patrimoniului forestier s-a redus și calitatea arboretelor rămase în picioare. În multe împrejurări, oricare ar fi fost proprietarul, dar mai cu seamă proprietatea particulară, moșnenească, în proprietatea comunelor, județelor, bisericilor,

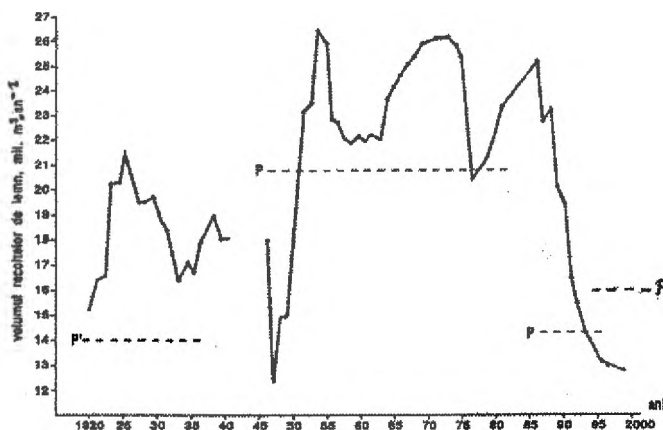


Fig. 1. Dinamica volumului recoltelor legale de lemn în perioada anilor 1920-1993. P = posibilitatea totală; P' = posibilitatea de produse principale (V. Giurgiu, 1995, cu completări).

exploatarea s-a făcut numai pe ce este bun în pădure și brutalizându-se regenerarea. Proprietarul sau garantul, numescă-se el particular, prefect, primar sau paroh, înțelegea să realizeze din pădurea sa maximum de beneficii, scoțând numai ce este bun, preocupându-se foarte puțin de ceea ce rămâne în urmă și de modul cum se regenerează suprafața exploatată". O îmbunătățire a situației s-a produs de-abia în perioada 1930 – 1941, cu excepția pădurilor proprietarilor cu suprafețe reduse de pădure, ale moșnenilor și răzeșilor. Din cele relatate de marele nostru silvicultor, rezultă că doar pădurile statului și cele administrate de stat au fost mai îngrijite gospodărite, respectiv pădurile statului, cele administrate de CAPS și pădurile comunităților administrate de stat. Sunt dovezi care scot în evidență nivelul ridicat de gospodărire a pădurilor Fondului Bisericesc Ortodox Român din Bucovina, Uzinelor Domeniale Reșița, pădurilor marilor orașe și ale marilor proprietari de păduri. La polul opus s-au aflat pădurile proprietarilor cu suprafețe reduse, ale moșnenilor din Muntenia și răzeșilor din Moldova, precum și ale multor comune.

4. În perioada dictaturii comuniste

Prin Constituția comunistă din anul 1948 pădurile tuturor persoanelor fizice și juridice au fost naționalizate (etatizate), indiferent de natura proprietății, fiind declarate "bunuri ale întregului popor", fără nici o despăgubire pentru proprietari. Dimpotrivă, mulți dintre aceștia au fost terorizați prin multiple modalități prea bine cunoscute. A fost desființată marea și benefica diversitate a formelor de proprietate forestieră constituită istoricește de-a lungul secolelor. Statul a devenit unicul proprietar pentru cele 6,5 mil. ha de păduri. Codul silvic din anul 1962, lege preaslăvită și astăzi de unii autori, a constituit fundamentul juridic al silviculturii socialiste de sorginte comunistă.

Interesant de observat este faptul că regimul comunist "a uitat" să anuleze titlurile de proprietate, păstrate decenii de-a rândul de mulți proprietari pentru a le fi astăzi și în viitor folosite.

Ulterior, în anul 1954 aproximativ 437 mii ha de păduri au fost transferate în administrarea comunelor, dar juridic au rămas în proprietatea statului potrivit Codului silvic, acestea neavând nici o legătură cu fostele păduri comunale naționalizate anterior. Cu toate măsurile legislative și administrative

întreprinse, starea acestor păduri s-a înrăutățit, astfel încât factorii de decizie au fost constrânși de împrejurări să le transfere din nou în anul 1986 în administrarea structurilor silvice ale statului.

Analistul obiectiv al acestei perioade nu poate să omită evidențierea unor realizări ale silvicultorilor (nu ale regimului) îndeplinite în condiții speciale. Dintre acestea menționăm doar câteva:

- s-a încetinit considerabil ritmul de reducere a mărimii fondului forestier național, acesta diminuându-se doar cu circa 120 mii ha. Au fost însă defrișate mari suprafețe de păduri din categoria așa-numitelor pășuni împădurite, majoritatea perdelelor forestiere create chiar în această perioadă la fel și unele păduri de câmpie. Tentativa de a desființa circa 400 mii ha de păduri din zona de câmpie a fost anihilată de Academia Română (V. Giurgiu, 1999);
- în numai 8 ani (1948 – 1956) au fost amenajate toate pădurile țării, apoi reamenajate de 3 – 4 ori;
- au fost reimpădurite circa 2,8 milioane hectare, lichidându-se în primul rând suprafețele rămase neregenerate din perioada anterioară. Această acțiune reprezintă o performanță, chiar dacă unele lucrări nu au corespuns sub raport ecologic și silvicultural;
- în perioada anilor 1960 – 1975 s-a înregistrat cel mai ridicat ritm de accesibilizare a fondului forestier, construindu-se peste 20 mii km de drumuri;
- cercetarea științifică s-a dezvoltat puternic cu performanțe de rezonanță internațională;
- zona funcțională a pădurilor;
- detașarea organizatorică a silviculturii de alte ramuri (pe perioade scurte).

Aceste realizări incontestabile au fost posibile datorită devotamentului silvicultorilor și concepției evolute a școlii românești de silvicultură care a reușit să se impună în fața factorilor de decizie ai statului totalitar comunist.

Cu aceeași obiectivitate avem datoria să evidențiem carențele fundamentale ale economiei forestiere socialiste de tip comunist, dintre care menționăm următoarele:

- încălcarea dreptului de proprietate, atât al persoanelor fizice, cât și al colectivităților. Dacă avem în vedere și membrii familiilor proprietarilor deposedați, rezultă că au fost afectate de actul naționalizării pădurilor aproape 4 milioane de locuitori ai țării;
- de pe urma construirii giganticelor complexe de industrializare a lemnului în centre orășenești, care au suprasolicitat pădurile, n-au beneficiat comunitățile rurale din zonele forestiere respective; dimpotrivă acestea au sărăcit pe seama industrializării (nedurabile) a țării și construirii "societății socialiste multilateral dezvoltate" care s-a dovedit falimentară. Mulți locuitori ai acestor zone din proprietari au devenit navetiști, iar astăzi șomeri la oraș. Consecințele sociale sunt enorme, încă neevaluate exhaustiv;
- exploatarea brutală a pădurilor foștilor proprietari și ale statului (peste un miliard m³ de lemn, fig. 1) a contribuit substanțial la dezechilibrarea ecologică a țării cu consecințe sociale dramatice pe termen lung (inundații, alunecări de teren, secete etc.), inclusiv asupra foștilor proprietari și moștenitorilor acestora;
- îngustarea drastică a biodiversității și stabilității pădurilor prin tratamente extensive, poluare, combaterea chimică a dăunătorilor, pășunat (considerat atunci ca o componentă a revoluției agrare în România) etc.

Etatizarea pădurilor i-a conferit partidului unic aflat la putere și implicit statului dictatorial să se implice și să se impună exhaustiv și brutal în toate problemele silviculturii, chiar și în știință și învățământul superior silvic, precum și în viața silviculturilor.

Ne întrebăm și vor întreba și generațiile viitoare la ce și cui i-a folosit enorma devastare și secătuire a acestei avuții naționale ?

5. În anii 1990-1999 ai perioadei de tranziție

După evenimentele politice din decembrie 1989 la nivelul clasei politice s-au conturat două puncte de vedere în privința proprietății asupra terenurilor forestiere: o parte din partidele politice s-au pronunțat în principiu pentru menținerea pădurilor în proprietatea statului; altele au susținut necesitatea reconstituirii dreptului de proprietate *in integrum*. Comunitatea silviculturilor, îndeosebi Societatea "Progresul Silvic", a recunoscut dreptul de proprietate asupra pădurilor, dar a manifestat prudență, avertizând în privința consecințelor fărâmițării excesive a domeniului forestier într-o perioadă dificilă de tranziție și în condițiile unei penurii de conștiință forestieră la populație și factorii de decizie. Au fost invocate și lecțiile istoriei silviculturii românești, arătând oportunitatea adoptării cu anticipație a legilor și structurilor necesare pentru asigurarea respectării regimului silvic.

Cu toate acestea, din considerente predominant electorale, partidele politice aflate la putere în anul 1991, prin Legea 18/1991 a fondului funciar au impus soluția de compromis dăunător, a reconstituirii dreptului de proprietate, limitând retrocedarea la un hectar de pădure pentru fostul proprietar persoană fizică. Au fost solicitate 437 mii ha din 495 mii ha admise de lege spre retrocedare și din 1515 mii ha aflate în anul 1947 în posesia proprietarilor particulari (persoane fizice). Au fost validate pentru reconstituire a dreptului de proprietate 373 mii ha și 354 mii ha au fost predate prin protocol foștilor proprietari*. Există în prezent un număr dublu de proprietari de păduri comparativ cu anul 1930! O evoluție inversă decât cea normală.

În procesul de retrocedare au intervenit numeroase încălcări ale legii cum sunt: transferuri și schimburi ilegale de terenuri, folosirea ilegală a procedurii cu martori în lipsa actelor doveditoare etc., abuzuri rămase nesancționate.

Consecințele acestei legi necugetate și ale modului defectuos de aplicare a ei n-au întârziat să apară: zeci de mii de hectare defrișate, altele brăcuite și restul aproape în totalitate neîngrijite și neregenerate corespunzător. Nu s-a înregistrat nici un hectar de pădure reîmpădurit. Se pare că nici autoritatea publică de stat care răspunde de silvicultură nu a pus în aplicare Art.67 din Codul silvic.

Aceleași surse, ca și literatura de specialitate, au scos în evidență adevărul potrivit căruia chiar și pădurile statului administrate de Regia Națională a Pădurilor nu au fost scutite de acțiunea factorilor antropici, biotici și abiotici dereglati. Pădurile au intrat în declin prelungit, iar silvicultura în regres

* Potrivit Reportului Comisiei de anchetă privind situația economiei forestiere. Camera Deputaților, 1999.

** În extras Legea 1/2000 este reprodusă în prezentul număr al Revistei pădurilor, pag. 49.

*** Regulamentul este publicat și în Revista pădurilor nr.6/1999, pag.48.

neliniștitor (V.Giurgiu, 1995, 1998). Restructurarea instituțională și reforma au întârziat nejustificat în silvicultură. Măsuri mai energice au fost întreprinse începând cu anul 1997, efectele cărora vor apărea în măsura în care reforma în direcția economiei de piață și alinierii la standardele europene vor fi duse până la capăt. Ne referim și la consolidarea și perfecționarea noilor structuri organizatorice, la impulsivitatea privatizării activităților conexe silviculturii etc.

În multe zone ale țării s-au amplificat și intensificat conflictele deschise între organele silvice ale statului și foștii proprietari sau moștenitorii acestora, conflicte care în evoluția lor nu ar putea fi stăpânite. Este util de consemnat că din ansamblul fostelor țări socialiste (cu excepția celor din fosta URSS), România a rămas singura țară care nu a rezolvat încă problema proprietății asupra terenurilor forestiere.

Schimbările politice din toamna anului 1996 au deschis calea spre o altă soluționare a dificilelor probleme legate de reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și forestiere. Cu obstacole în forul legislativ, s-au făcut progrese în domeniul legislației forestiere favorabilă reconstituirii dreptului de proprietate, după cum urmează:

- Legea nr.169/1997 a admis depunerea de cereri pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor forestiere;

- Legea nr.141/1999 reglementează regimul silvic și administrarea fondului forestier pentru toate formele de proprietate asupra pădurilor;

- Legea nr.1/2000 reconstituie dreptul de proprietate asupra pădurilor pe vechile amplasamente pentru majoritatea deținătorilor de păduri etatizate în anul 1948 (persoane fizice, membri ai formelor asociative compozesorate, obști de moșneni, obști de răzeși, comunități de avere, comune, orașe și municipii, parohii, schituri și mănăstiri, instituții de învățământ), cu precizarea condițiilor de suprafață și a excepțiilor necesare**.

Guvernul a aprobat Regulamentul pentru constituirea, organizarea și funcționarea structurilor silvice proprii, necesare pentru gospodărirea pădurilor proprietate publică aparținând unităților administrativ teritoriale și a celor proprietate privată***, iar Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului a trecut la organizarea *Inspectoratelor silvice teritoriale* ca subunități ale *Direcției de regim silvic* din acest minister. Acțiunea poate fi compromisă dacă în aceste structuri nu vor fi angajați silvicultori cu înaltă pregătire profesională și ținută morală, cu mare experiență și salariați adecvat.

Un număr impresionant de legi, hotărâri de guvern, reglementări tehnice și regulamente necesare administrării și gestionării pădurilor în noile condiții sunt în curs de elaborare și adoptare. Mai greu va fi cu schimbarea mentalităților.

6. Analiza solicitărilor pentru reconstituirea dreptului de proprietate

În baza analizei solicitărilor foștilor proprietari sau moștenitorii acestora, emise potrivit Legii 169/1997, și centralizate în anul 1999 de Departamentul Administrației Publice Locale al Guvernului*, a rezultat că din cele 6 mil. ha păduri ale statului administrate de Regia Națională a Pădurilor 50%, respectiv aproximativ 3 mil. ha ar urma să fie retrocedate, dintre care: 900 mii ha persoanelor fizice, 726 mii ha compozesorilor, moșnenilor și răzeșilor, 1280 mii ha comunelor, orașelor și municipiilor, 65 mii ha parohiilor, schiturilor, mănăstirilor și

instituțiilor de învățământ și 15 mii ha cetățenilor români stabiliți în străinătate. Solicitățile nu sunt încheiate, înscrierile putând continua. Cu tot caracterul lor provizoriu, înscrierile deja înregistrate permit formularea unor constatări utile, dacă le comparăm cu structura pe proprietăți a pădurilor țării înainte de etatizare (tabelul 1 și tabelul 3). Respectiv:

- comunele, orașele și municipiile au solicitat până în prezent cu mult peste suprafața de păduri deținută anterior;

- în schimb, în numele foștilor composesori, moșneni și răzeși deținători de păduri, s-a solicitat cu mult sub nivelul existent înainte de naționalizare. Probabil în locul comunităților (composesori, răzeși, moșneni) încă neorganizate și neconstituite în totalitate ca persoane juridice, au solicitat consiliile locale ale comunelor, orașelor și municipiilor, cu atât mai mult cu cât primăriile intenționează să revendice nejustificat ceea ce nu le-a aparținut, respectiv proprietate indiviză a persoanelor fizice (composesori, răzeși, moșneni). Evident problema ridicată va fi lămurită de comisiile de specialitate;

- suprafața revendicată de persoanele fizice, deși pe total este cu mult sub cea deținută înainte de naționalizare (900 mii ha solicitate față de circa 1500 mii ha deținute anterior, solicitarea depășește tonuși suprafața posibil de retrocedat potrivit Legii nr.1/2000. Dacă se ia în considerare restricția de suprafață impusă de această lege (maximum 10 ha pentru proprietarul deposedat) și datele din tabelul 3, rezultă că suprafața revendicată nu poate fi legal restituită, decât cel mult 600 mii ha, din care 350 mii ha sunt deja în posesia foștilor proprietari sau moștenitorilor acestora potrivit Legii 18/1991.

Desigur, o parte din cererile înregistrate nu au acoperire cu acte doveditoare. Exagerate sunt și cererile instituțiilor de cult, în raport cu restricțiile legii. Unele persoane fizice și juridice caută să fie împroprietărite fără să fi avut anterior păduri.

Remarcăm constatarea potrivit căreia legiuitorul a fost foarte restrictiv față de drepturile persoanelor fizice care au deținut terenuri forestiere medii și mari. Or, din punct de vedere silvicultural și al posibilităților de respectare a regimului silvic, fărâmițarea proprietății forestiere în loturi mici ridică însemnate dificultăți și mai puține cele mari. Din acest punct de vedere recenta lege este deficitară atât sub raport silvic, cât și al dreptului de proprietate. Pentru acești foști proprietari problema rămâne nerezolvată.

Datele statistice de care dispunem ne demonstrează că, în condițiile Legii nr.1/2000, este posibilă reconstituirea dreptului de proprietate pentru 2,2 – 2,8 mil.ha, dintre care 350 mii ha sunt deja retrocedate, statul rămânând deținătorul majorității pădurilor țării (3,5-4,0 mil. ha), iar Regia Națională a Pădurilor continuă să fie administratorul celui mai întins domeniu forestier din centrul, vestul și sudul Europei, cu atât mai mult cu cât această Regie, cu siguranță, va fi solicitată să administreze și păduri ale altor proprietari. Poate rivaliza doar cu Oficiul Național al Pădurilor din Franța. Rămâne ca această poziție de vârf să fie justificată și în privința nivelului de gestionare durabilă a pădurilor.

În condițiile Legii nr.1/2000 statul va deține iar Regia Națională a Pădurilor va administra în continuare însemnate suprafețe de pădure (circa 2 mil.ha) care au aparținut în trecut altor proprietari. Unii dintre aceștia nu vor înceta să-și revendice drepturile.

* A se vedea Regulamentul Legii 2187/1924 publicat în prezentul număr al Revistei pădurilor (pag. 42) și nota de la pagina 40.

7. În legătură cu legile referitoare la reglementarea regimului silvic, administrarea fondului forestier și reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor forestiere.

Referitor la Ordonanța Guvernului nr.96/1998 privind reglementarea regimului silvic, administrarea fondului forestier național, aprobată și modificată prin Legea nr.141/1999, constatăm că legiuitorul lasă libertatea proprietarului să-și aleagă singur varianta de administrare a pădurilor din mai multe soluții oferite: structuri silvice proprii, contracte cu structurile silvice ale statului, asocierea persoanelor fizice. Desigur, reglementarea dată are conținut democratic, dar, pentru actuala etapă, este mai rațional ca legea să oblige la varianta administrării pădurilor respective de către structurile silvice ale statului cu respectarea dreptului de proprietate și încasarea venitului net de către proprietari, așa cum s-a legiferat în trecut prin Legea nr.2187 din anul 1924 și prin Regulamentul ei de aplicare din anul 1925 pentru pădurile comunităților din Transilvania, Banat, Crișana, Maramureș și Bucovina*. Până la adoptarea unei astfel de reglementări, care în timp se va dovedi inevitabilă, nu rămâne decât soluția de a convinge acești proprietari (persoane fizice sau juridice) că o astfel de soluție este în primul rând în avantajul lor. Totodată asocierea proprietărilor cu suprafețe mici de pădure trebuie stimulată acordând facilități financiare și chiar prin administrare gratuită din partea statului pe o anumită perioadă de timp.

După cum se știe, fărâmițarea suprafeței pădurilor în minuscule proprietăți este moartea lor (M.Drăcea, 1939). Iată de ce în majoritatea țărilor europene împărțirea pădurii prin succesiune este restricționată, având drept de moștenire în natură doar unul dintre moștenitori, cu despăgubiri pentru ceilalți. Această soluție, deși a fost cerută în publicațiile noastre, nu a fost luată în considerare de legiuitor, dar ea se va dovedi foarte necesară.

În același scop mai este necesară o lege care să reglementeze circulația juridică a terenurilor, astfel încât prin cumpărare să se poată constitui proprietăți forestiere private cu suprafețe mari de pădure în vederea gestionării durabile a acestora. Legile în vigoare nu au admis această soluție. De teama moștenitorilor? Însuși statul, prin Regia Națională a Pădurilor, trebuie să fie interesat pentru întregirea domeniului său forestier, ceea ce legislația forestieră anterioară anului 1948 încuraja chiar și prin dreptul de preempțiune, dispărut din legile de astăzi. Regia Națională a Pădurilor va trebui să constituie un fond special pentru acest scop, folosind chiar și fondul de conservare.

Legea nr.1/2000 referitoare la reconstituirea dreptului de proprietate în ceea ce privește pădurile, aduce într-adevăr dreptate dar una limitată (ciuntită). Încurajând fărâmițarea excesivă a fondului forestier, este nedreaptă față de proprietățile mari favorabile unei gestionări durabile și performante a pădurilor. Apoi sunt nedreptăți istoricele mănăstiri ale neamului nostru de rezonanță internațională. De exemplu Mănăstirea Neamț, printr-o lege specială din anul 1935, a fost reînvestită cu pădurile ei tradiționale, ca și alte mănăstiri cărora statul le-a cedat 17000 ha (Monitorul Oficial nr. 66/1937), puse atunci sub administrația Eforiei aflată sub președenția Patriarhului. Nu au fost luate în considerare nici facilitățile acordate bisericilor și școlilor din Bucovina, de care s-au bucurat timp de 163 de ani de pe urma Fondului Bisericesc Ortodox Român. Însăși Academia Română se consideră nedreptățită pentru faptul că

nu i se restituie fostul său domeniu forestier dobândit prin donații consfințite prin decrete regale. Probabil spitalele vor putea solicita averea Eforiei spitalelor civile. Înșuși regele Mihai, ca cetățean român, are dreptul să-și revendice pădurile Casei Regale (nu cele ale Domeniilor Coroanei).

De secole a rămas neclarificată problema "Munților Revendicați" din Huncdoara și Sibiu care ar putea fi redeschisă. Puțin probabilă este cererea de retrocedare a pădurilor deținute de Uzinele Domeniale Reșița.

Așadar, dificila problemă a reconstituirii dreptului de proprietate asupra pădurilor nu poate fi considerată încheiată; vor fi posibile procese care pot ajunge până la instanțe judecătorești internaționale. Unele dintre posibilele solicitări menționate vor putea dobândi șanse de reușită în condițiile pregătirii de integrare și integrării României în Uniunea Europeană și armonizării legislației silvice românești la cea comunitară europeană.

Nu încapă nici o îndoială că vor interveni noi solicitări de recuperare a drepturilor de natură forestieră confiscate la naționalizarea din anul 1948, din partea celor care se consideră nedreptățiți chiar și de actualul legiuitor. În consecință se vor cere noi legi și regulamente, iar procesele se vor înmulți.

Recenta Lege nr.1/2000, reconstituind dreptul de proprietate asupra terenurilor forestiere pe vechile amplasamente, pentru persoanele fizice prevede și *exceptări* justificate, dar – după cum vom vedea mai departe – *insuficiente*. În același timp, pe seama terenurilor exceptate, admite punerea în posesie pe alte suprafețe situate în apropierea vechilor amplasamente.

Legea exceptează terenurile pe care sunt instalate culturi forestiere experimentale, de lungă durată, aflate doar sub observația Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS). Apar însă următoarele întrebări și nedumeriri:

1. Ce se întâmplă cu acele culturi experimentale instalate de facultățile de silvicultură și cu suprafețele experimentale instalate în arborete (care nu sunt culturi)?

2. Care va fi statutul ocoalelor silvice aflate în întregul lor în administrația ICAS?

Aceeași lege exceptează și suprafețele de pădure constituite în arii strict protejate, fără să dezvăluie conținutul noțiunii. Dacă ne referim doar la rezervațiile naturale și științifice, atunci pădurile din parcurile naționale neincluse în rezervații rămân în proprietatea și administrarea particularilor?

Cu mult mai importantă și plină de consecințe este exceptarea pădurilor cu rol de protecție deosebită antierozională și hidrologică. Dar, ce se înțelege prin rol de protecție *deosebit*? Toate pădurile cu funcții *speciale* de protecție sau doar cele supuse regimului special de conservare (T2)? Apoi, celelalte păduri cu funcții speciale de protecție de mare importanță, cum sunt pădurile din stepă și silvostepă, cele situate la limita superioară a pădurii, pădurile virgine de valoare excepțională, pădurile - parc, pădurile de interes militar, pădurile aflate în bazinele torențiale, perdelele forestiere de protecție, parcurile dendrologice și arboretum-urile și alte asemenea păduri pentru care nu se reglementează procesul producție lemnoasă intră în proprietatea persoanelor fizice? Dacă da, atunci cine suportă costurile fără venituri?

De o complexitate de excepție este însă faptul că legea, așa cum este confuz redactată, lasă, parcă, de înțeles că aceste categorii de păduri nu se exceptează de la procesul de reconstituire a dreptului de proprietate, în cazul în care sunt revendicate de comune, orașe, municipii, comunități de avere, com-

posesorate, obști moșnenești și răzeșești, școli etc. Dacă într-adevăr nu sunt exceptate, atunci beneficiarul, care de multe ori este statul, trebuie să subvenționeze costurile gestionării acestor păduri, ele din start fiind nerentabile pentru proprietar. Altă soluție legală constă în punerea în posesie pe alte amplasamente, ceea ce ridică multe alte probleme dificile. Pentru pădurile virgine și ariile protejate sunt posibile credite internaționale nerambursabile pentru despăgubirea foștilor proprietari sau succesoriilor acestora, persoane fizice sau juridice.

Este folositor să se știe că în asemenea situații se află 20-30% din suprafața pădurilor solicitate de persoane juridice private. Ce rost are predarea acestor păduri foștilor proprietari, dacă ei, respectând regimul silvic, nu dobândesc resursele financiare pentru gestionarea durabilă a respectivelor păduri? Un parc național actual cu păduri care au fost deținute anterior de persoane fizice sau de un posesor sau comună devine de acum proprietate privată?

Iată o multitudine de întrebări și nedumeriri nesoluționate de legiuitor, dar care de urgență trebuie clarificate prin regulamente sau chiar prin hotărâri ale guvernului.

Unele probleme de genul celor menționate ar putea fi rezolvate în spiritul Codului silvic care obligă la plata "contravalorii efectelor funcțiilor de protecție ale pădurilor". Deocamdată însă, lipsind reglementări concrete în acest sens, dispoziția din Codul silvic nu poate funcționa.

O altă dispoziție foarte binevenită a Legii nr.1/2000 admite reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor forestiere și prin despăgubiri, pentru persoanele care au optat pentru această modalitate. Guvernul urmează să stabilească modul de evaluare a terenurilor, sursele financiare și modalitățile de plată. După opinia noastră aceste surse financiare pot proveni: de la bugetul statului, fonduri proprii ale Regiei Naționale a Pădurilor (de exemplu Fondul de conservare și alte surse), acțiuni la alte regii sau societăți comerciale, titluri de stat emise de Ministerul Finanțelor ș.a.

Din cele prezentate mai sus ajungem ușor la concluzia potrivit căreia necesara reconstituire a dreptului de proprietate asupra pădurilor reprezintă o acțiune foarte costisitoare pentru stat și intervine tocmai într-o perioadă dificilă sub raport economic.

Câteva observații sunt necesare și în privința Regulamentului pentru constituirea, organizarea și funcționarea structurilor proprii, necesare gospodăririi pădurilor proprietate publică aparținând unităților administrative-teritoriale și a celor private (H.G. nr.997/1999). Utilitatea multor soluții date este incontestabilă. Este însă necesară revizuirea condițiilor de constituire a structurilor silvice (ocoale, districte, cantoane) și a relațiilor dintre personalul silvic și proprietar ori administrator. Din istoria silviculturii românești aflăm că acest personal, chiar dacă era salarizat din fondurile proprietarilor, se afla "direct sub ordinea organelor silvice ale statului", fiindcă numai astfel acest personal era și va fi în măsură să acționeze eficient pentru respectarea regimului silvic. Apoi, Regulamentul va trebui să *oblige* pe proprietari să constituie structuri silvice (ocoale), nu doar să dea sfaturi de genul "se pot constitui". Dar legiuitorul trebuie să știe că statul deține deja structuri teritoriale excelente (direcții și ocoale silvice) care, adaptate la noile condiții, pot face față și cerințelor de gestionare a pădurilor viitorilor proprietari persoane juridice și fizice. De exemplu, actualele structuri silvice din județul Bistrița pot fi adaptate pentru administrarea cumulativă a pădurilor Fondului grăniceresc Năsăud. Soluții asemănătoare

se pot adopta și pentru alte păduri, ale persoanelor juridice, pentru care, la nivelul autorității centrale pentru silvicultură, ar trebui să funcționeze o direcție, cu ocoale silvice în teritoriu grupate în inspectorate silvice teritoriale, echivalente celor existente la finele perioadei interbelice (pct. 3).

8. Consecințe asupra silviculturii, ale retrocedării pădurilor foștilor proprietari

O dată cu adoptarea și aplicarea Legii referitoare la reconstituirea dreptului de proprietate asupra unei mari suprafețe din pădurile țării, lege care favorizează refacerea considerabilei diversități a formelor de proprietate, istoricește constituită, silvicultura românească se află nu doar în ajunul unei noi etape a evoluției structurii pe proprietăți a domeniului forestier, ci și în fața unei perioade de profunde modificări conceptuale, de autentică reformă, de restructurări instituționale, de inevitabile adaptări la noile condiții a normelor tehnice în silvicultură. Vor fi necesare chiar și ameliorări și dezvoltări ale legislației forestiere existente, precum și alinieri ale acesteia la legislația europeană care este mai adecvată pentru marea diversitate a formelor de proprietate asupra pădurilor și la cerințele economiei de piață, dar și remodelări ale mentalităților.

Ansamblul acestor schimbări generează consecințe economice, sociale și ecologice importante, unele imprevizibile.

Dintre aceste consecințe, întrezărim următoarele:

- ia sfârșit monopolul statului, respectiv al Regiei Naționale a Pădurilor, în domeniul pieței lemnului și al altor produse ale pădurii;

- crește considerabil rolul autorității centrale de stat pe probleme de politică forestieră, de control și monitorizare a silviculturii, independent de natura proprietății, ceea ce presupune încadrarea ei cu personal tehnic de elită, cu multă experiență, având grade profesionale înalte obținute prin concursuri severe;

- se dă o puternică lovitură centralismului exagerat și se dezvoltă autonomismul ponderat. Apar însă noi forme ale corupției împotriva căreia trebuie luptat cu mijloace noi;

- se amplifică considerabil rolul pădurii în soluționarea dificultăților probleme al populației rurale, contribuind de acum mai eficient la ceea ce se numește dezvoltare durabilă a spațiului rural;

- crește misiunea socială a silvicultorului odată cu amplificarea relațiilor cu multitudinea de proprietari persoane fizice și comunități;

- de-abia de acum se vor dezvolta, întări și perfecționa relațiile specifice economiei de piață (capitalismului) în silvicultură;

- concurența pe piața lemnului și a altor produse ale pădurii va îmbrăca și forme dure care vor obliga pe proprietarii și administratorii domeniilor forestiere la măsuri pentru supraviețuire și dezvoltare;

- concurența, benefică pentru progres, poate crește o dată cu o posibilă renaștere în viitor a unor agenți economici silvici puternici, de genul comunităților de avere (Caransebeș, Năsăud), Fondului Bisericesc Ortodox Român etc.;

- în primii ani după punerea în posesie a celor îndreptățiți este posibilă o majorare a ofertei de lemn care va determina încetinirea ritmului de creștere a prețului la lemn, poate chiar scăderea lui, fapt explicabil dacă avem în vedere dorința proaspeților proprietari de păduri de a redresa starea lor eco-

nomică pe seama exploatării excesive (necontrolate) a propriilor resurse lemnoase;

- se va realiza cu mai mare dificultate aplicarea rezultatelor cercetărilor științifice în pădurile proprietate privată;

- o anumită perioadă de timp nu se va putea rezolva problema accesibilizării pădurilor.

- se complică în și mai mare măsură problemele referitoare la păstrarea și constituirea de noi arii protejate în fondul forestier național, rezolvarea acestor probleme necesitând implicarea financiară a statului și a unor organisme internaționale;

- va crește presiunea proprietarilor, chiar și a Regiei Naționale a Pădurilor, pentru extensivizarea silviculturii în scopuri economice imediate și va scădea interesul pentru ecologizarea acesteia din urmă. Deja au apărut recomandări năstrușnice de extindere a regimului crângului chiar și în păduri de stejari sau de exploatare a arboretelor din pădurile proprietate privată la vârste mici cum sunt cele ale exploatabilității absolute*. Statul, prin structurile silvice și de protecție a mediului, va trebui să contracareze asemenea posibile tendințe. În același scop crește rolul organismelor nonguvernamentale interne și internaționale;

- Regia Națională a Pădurilor nu va mai putea finanța substanțial și nici pretinde tutela activității de cercetare științifică în domeniul silviculturii, fiind necesare alte soluții structurale instituționale (așa s-au petrecut lucrurile și pe timpul CAPS);

- întregul sistem informațional al silviculturii va trebui re-proiectat și informatizat.

În ceea ce privește Regia Națională a Pădurilor consecințele pot fi majore, unele imprevizibile. Sub raport economic va fi nevoită de împrejurări să facă față unor constrângeri suplimentare generate de posibila retrocedare a 2,2 - 2,8 milioane hectare de pădure, precum și de preluarea în administrație, pe bază de contracte, a unor păduri aparținând altor proprietari decât statul. Dintre aceste constrângeri menționăm doar câteva:

- scade gradul de accesibilizare a pădurilor datorită retrocedării de păduri relativ mai bine dotate cu drumuri;

- crește oferta pe piața lemnului (o scurtă perioadă) cu posibile repercursiuni asupra prețurilor, așa cum s-a arătat anterior;

- va fi obligată prin lege ca, până la normalizarea situației noilor proprietari, să asigure paza și protecția pădurilor acestora, fără a avea certitudinea acoperii respectivelor costuri;

- scade moderat potențialul economic al pădurilor administrate, în cazul în care, prin exceptarea de la retrocedare a unor terenuri forestiere (art. 24 din Legea nr. 1/2000), punerea în posesie se va face pe fondul forestier al statului, de regulă mai productiv.

Față de aceste constrângeri Regia Națională a Pădurilor va fi nevoită să aplice programe care să evite intrarea în declin economic. Principalele măsuri sunt: creșterea volumului exploatărilor în regie proprie sau prin prestatori de servicii, reducerea cheltuielilor administrative, restrângerea numărului de direcții silvice teritoriale și ocoale, modernizarea tehnologiilor silvice prin mecanizare, perceperea contravalorii efectelor funcțiilor de protecție ale pădurilor ș.a. O perioadă de 2-4 ani dificultățile economice ale Regiei se vor amplifica și ca urmare a masivelor doborâturi produse de vânt în vestul Europei, care vor determina scăderea prețului de lemn pe ansamblul Europei.

*A se vedea lucrarea "Studii complexe de fundamentare a soluțiilor de gospodărire a pădurilor proprietate privată din România" (ICAS, 1999).

În noile condiții, *Regia Națională a Pădurilor* are și misiunea de a fi un exemplu, *model de gestionare durabilă și performantă* a pădurilor sub raport ecologic, silvicultural și economic, astfel încât să devină atractivă și convingătoare pentru alți deținători de terenuri forestiere în vederea încredințării spre gestionare a propriilor păduri ocoalelor silvice ale statului, cu garantarea dreptului de proprietate și a cotei ce se cuvine acestora din venitul net obținut de fiecare ocol în parte.

Se impune încă o precizare importantă: autoritatea centrală de stat pentru silvicultură, împreună cu toate structurile sale exterioare, trebuie să fie imparțială, apărând atât interesele Regiei Naționale a Pădurilor – regie de stat –, cât și pe cele ale altor administratori și proprietari de păduri.

Alte consecințe se vor manifesta în aval de silvicultură, în industria lemnului, comerțul exterior etc.

*

Suntem cu toții conștienți că în acești ani de tranziție și chiar într-o anumită perioadă după punerea în posesie a proprietarilor, *pădurile vor avea de suferit și, implicit, mediul*. Pe alocuri, ne putem aștepta la amplificarea alunecărilor de teren, eroziunilor, inundațiilor, deteriorării peisajelor etc. Problema constă în *minimizarea repercurșiunilor negative* ce se pot produce asupra stării pădurilor.

Procesul de reconstituire a dreptului de proprietate asupra pădurilor va fi însoțit și de numeroase conflicte între moștenitori, între aceștia și structurile statului, între comunități, ceea ce va prelungi acest proces cu mult peste limitele normalului. Dificultățile se pot amplifica dacă clasa politică va genera noi convulsii și tergiversări. Evident, cu cât procesul va fi mai lung și convulsionat, cu atât vor avea de pierdut toți actorii implicați în acest proces: politicienii, proprietarii, Regia Națională a Pădurilor și, mai ales, *pădurea*. Trebuie spus răspicat adevărul potrivit căruia restituirea proprietăților, inclusiv a pădurilor, confiscate de regimul totalitar comunist, nu este doar o năzuință a unui partid oarecare, ci un imperativ național. În consecință, această acțiune nu poate fi implicată electoral.

Acum când a sosit ceasul responsabil al autenticei reforme în silvicultura românească este necesar să ne ridicăm glasul oriunde credem că vor avea ecou vorbele noastre potrivit căroră nu trebuie făcută o operă de răsturnare și distrugere, ci o operă de renaștere, consolidare și progres, așezând cu înțelepciune în cumpăna judecății strădania pentru respect față de dreptul omului, pe de o parte, și grija pentru ființa pădurii și dezvoltarea durabilă și performantă a economiei forestiere.

Țara are nevoie de legi puternice care să garanteze proprietatea, inclusiv proprietatea forestieră, pentru a da domeniului silvic liniștea necesară. "Ca atare ni se impune a face din această liniște și siguranță a proprietății forestiere punctul de sprijin, nu numai pentru redresarea economiei noastre forestiere, dar și pentru consolidarea unei conștiințe forestiere, fără de care existența pădurilor și chiar a neamului poate fi serios primejduită" (M. Drăcea, 1939).

BIBLIOGRAFIE

- Dinu, V., 1939: *Politica forestieră națională*. Editura Viața forestieră. București, p. 303.
- Drăcea, M., 1939. *Cuvântare la cea de a 53-a Adunare a Societății "Progresul Silvic"*.
- Filipovici, J. C. Lăzărescu, 1955: *Probleme de economie forestieră*. Editura agro – silvică de stat. București, p. 295.
- Gârbu, Șt., 1931: *Reflexiuni asupra administrației Fondului Bisericesc Ortodox Român din Bucovina. Lucrare de subinspector*. Biblioteca ICEF. București.
- Gernlein, Fr., 1930: *Memoriu asupra condițiilor și organizării administrației forestiere din România*. București.
- Giurgiu, V., 1995: *Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României*. Arta grafică, București, p. 399.
- Giurgiu, V.(red.), 1999: *Silvologie II*. Editura Academiei Române. București. P. 271.
- Ivănescu, D., 1972: *Din istoria silviculturii românești*. Editura Ceres, București, p. 325.
- Jangoci, E., 1948: *Exploatarea pădurilor și industria lemnului în România*. Revista pădurilor nr. 1, p. 5 – 8.
- Leon, Gh., 1945: *Proprietatea forestieră în vechiul ocol Câmpulung Moldovenesc*. Manuscris. Lucrare de subinspector.
- Milescu, I., 1997: *Istoria pădurilor*. Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava, p. 196.
- Sabău, V.: *Evoluția economiei forestiere în România*. Publicațiile Societății "Progresul Silvic". București, p. 305.
- Stinghe, V., D., Sburulan, 1941: *Agenda forestieră*. Imprimeria Națională București.
- *** *Legea nr. 18/1991 a fondului funciar*. Monitorul Oficial nr. 37/1991.
- *** *Legea nr. 169/1997 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991*. Monitorul Oficial nr. 299/1997.
- *** *Legea nr. 141/1999 referitoare la reglementarea regimului silvic, administrarea fondului forestier național*.
- *** *Legea pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și forestiere. Legea nr. 1/2000* Monitorul Oficial nr....
- *** *Hotărârea Guvernului României pentru aprobarea Regulamentului privind constituirea, organizarea și funcționarea structurilor silvice*. Monitorul Oficial nr. 997/1999.
- *** *Raportul Comisiei de anchetă privind situația economiei forestiere din România*. Hotărârea Camerei Deputaților nr. 12/1998, iunie, 1999.
- *** *Studiu pentru adaptarea criteriilor pan – europene de gospodărire durabilă a pădurilor*. ICAS, București, 1999.

Dinamica stării de sănătate a pădurilor din România în perioada anilor 1990-1999. Analiză comparativă la nivel european*

Dr. ing. Ovidiu BADEA
Institutul de Cercetări și Amenajări
Silvice

Urmărind valorile anuale ale proporției arborilor încadrați în diferite clase sau grupe de clase de defoliere în perioada anilor 1990 - 1999, pentru toate speciile, rășinoase, foioase și principale specii, acestea se distribuie diferit în raport cu anul evaluării (tabelele 1 - 3). Astfel, pentru toate speciile proporția arborilor sănătoși (clasa de defoliere 0) a înregistrat valori maxime în anii 1991 (61,6%), 1998 (66,9%) și 1999 (65,4%) când din clasele de defoliere inferioare (1 și 2) corespunzătoare anilor 1990, 1997 și 1998 o parte din arbori au migrat în clasa arborilor sănătoși. Cele mai reduse valori ale proporției arborilor sănătoși, în decursul perioadei analizate se înregistrează în anii 1992 (48,9%), 1993 (48,2%) și 1994 (47,7%), când și ponderea arborilor vătămați (clasele de defoliere 2 - 4) însumează valorile cele mai ridicate. În acești ani procesul de migrare a arborilor din clase de defoliere superioare (0 și 1) în clase de defoliere inferioare prezintă o intensitate ridicată. Deși arborii morți (clasa de defoliere 4) din anii precedenți, nu au mai fost evaluați în anii următori, intensitatea mare a procesului de migrare spre clase de defoliere inferioare este dovedită și de valorile ridicate ale proporției arborilor puternic vătămați și morți (clasele de defoliere 3 - 4) înregistrate în anii 1992, 1993 și 1994 (tabelul 1).

Tabelul 1

Valorile proporției arborilor pe clase și grupe de clase de defoliere pentru toate speciile în perioada anilor 1990 - 1999

Anul evaluării	Clasa și grupa de clase de defoliere				
	0	1	2	3-4	2-4
1990	52,0	35,0	12,0	1,0	13,0
1991	61,6	28,7	8,4	1,3	9,7
1992	48,9	34,4	13,0	3,7	16,7
1993	48,2	31,3	17,9	2,6	20,5
1994	47,7	31,0	18,2	3,1	21,3
1995	56,0	27,6	14,4	2,0	16,4
1996	57,2	26,0	14,7	2,1	16,8
1997	59,6	25,3	13,4	2,0	15,1
1998	66,9	20,8	10,9	1,4	12,3
1999	65,6	21,7	11,4	1,3	12,7

Ameliorarea stării de sănătate a pădurilor în anul 1991 se datorează cantității ridicate de precipitații din primăvara acestui an, arborii reacționând pozitiv la influența acestui factor deficitar în ultimii 10 - 12

*Din lucrările Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice

ani. Procesul de îmbolnăvire s-a intensificat în anii următori (1992, 1993 și 1994) datorită continuării perioadei de secetă prelungită și s-a diminuat în anii 1995, 1996, 1997, 1998 și 1999 datorită creșterii cantității de precipitații, începând cu vara anului 1994 până la sfârșitul perioadei analizate.

Rășinoasele prezintă o stare de sănătate mai bună decât foioasele, având valori mai ridicate ale proporției arborilor sănătoși pe întreg parcursul perioadei analizate. Totodată, la rășinoase, ponderea arborilor vătămați este mult mai redusă decât la foioase, iar procesul de migrare a arborilor în clasele de defoliere 3 - 4 este mai puțin intens (tabelul 2).

Tabelul 2

Valorile proporției arborilor pe clase și grupe de clase de defoliere pentru rășinoase în perioada anilor 1990 - 1999

Anul evaluării	Clasa și grupa de clase de defoliere				
	0	1	2	3-4	2-4
1990	56,0	34,0	10,0	1,0	11,0
1991	63,4	29,6	6,2	0,8	7,0
1992	57,8	31,3	8,9	2,0	10,9
1993	52,9	30,5	15,1	1,5	16,6
1994	54,6	29,9	13,5	2,0	15,5
1995	65,9	23,7	9,4	1,0	10,4
1996	67,5	22,1	9,2	1,2	10,4
1997	68,8	21,5	8,3	1,4	9,7
1998	71,0	20,0	8,0	1,0	9,0
1999	70,4	20,5	8,1	1,0	9,1

În general dinamica stării de sănătate a foioaselor este asemănătoare cu cea înregistrată pe total specii, datorită ponderii ridicate a acestora din numărul total de arbori evaluați anual la nivel național (tabelul 3).

Tabelul 3

Valorile proporției arborilor pe clase și grupe de clase de defoliere pentru foioase în perioada anilor 1990 - 1999

Anul evaluării	Clasa și grupa de clase de defoliere				
	0	1	2	3-4	2-4
1990	51,0	35,0	12,0	2,0	14,0
1991	61,1	28,5	9,0	1,4	10,4
1992	48,4	33,2	14,8	3,6	18,4
1993	47,0	31,6	18,6	2,8	21,4
1994	45,6	31,5	19,5	3,4	22,9
1995	53,3	28,7	15,8	2,2	18,0
1996	54,3	27,1	16,2	2,4	16,6
1997	57,1	26,3	14,4	2,2	16,6
1998	65,7	21,0	11,8	1,5	13,3
1999	63,9	22,1	12,6	1,4	14,0

La nivel individual, molidul și fagul sunt cel mai puțin afectate specii. Astfel, în perioada analizată, valorile proporției arborilor vătămați sunt cuprinse între 6,4% în anul 1991 și 15,3% în anul 1993 la molid și între 6,3% în anul 1991 și 15,1% în anul 1994 la fag.

Dintre rășinoase, specia cea mai afectată este bradul, care a înregistrat în anul 1994 valori ale proporției arborilor vătămați de până la 22,3% iar dintre foioase, stejarii xerofiti (stejar brumăriu și stejar pufos) și gârnița. La aceste specii ponderea arborilor vătămați a atins o creștere de la 24,0% în anul 1990 la 42,6% în anul 1994 pentru stejarii xerofiti și respectiv de la 19,0% în anul 1990 la 45,5% în anul 1994 pentru gârnița. Aceste specii sunt urmate de salcâm, stejar pedunculat, cer și gorun (tabelul 4). În ultimii trei ani (1997, 1998 și 1999), bradul a înregistrat o însănătoșire semnificativă.

Tabelul 4

Valorile proporției arborilor pe clase și grupe de clase de defoliere pentru principalele specii în perioada anilor 1990 - 1999

Specia	Anul evaluării	Clasa și grupa de clase de defoliere				
		0	1	2	3-4	2-4
Molid	1990	56,0	34,0	9,0	2,0	10,0
	1991	65,0	28,6	5,6	0,8	6,4
	1992	59,5	30,2	8,2	2,1	10,3
	1993	55,3	29,4	13,8	1,5	15,3
	1994	57,5	29,1	11,6	1,8	13,4
	1995	68,7	22,0	8,4	0,9	9,3
	1996	70,4	20,4	8,1	1,1	9,2
	1997	71,5	20,0	7,4	1,1	8,5
	1998	72,5	19,5	7,2	0,8	8,0
	1999	72,0	19,8	7,4	0,8	8,2
Brad	1990	48,0	37,0	14,0	1,0	15,0
	1991	56,9	34,1	8,1	0,9	9,0
	1992	54,7	33,5	10,2	1,6	11,7
	1993	47,8	33,0	17,4	1,8	19,2
	1994	44,6	33,1	19,7	2,6	22,3
	1995	59,0	27,5	12,4	1,1	13,5
	1996	60,6	26,1	11,7	1,6	13,3
	1997	62,7	26,0	10,0	1,3	11,3
	1998	68,9	20,4	9,2	1,5	10,7
	1999	66,1	22,3	10,4	1,2	11,6
Fag	1990	58,0	31,0	10,0	1,0	11,0
	1991	68,0	25,7	5,6	0,7	6,3
	1992	49,9	37,2	11,2	1,7	12,9
	1993	54,3	30,8	13,7	1,2	14,9
	1994	53,0	31,9	14,0	1,1	15,1
	1995	58,5	28,9	11,8	0,8	12,6
	1996	60,2	26,3	12,6	0,9	13,5
	1997	64,2	25,1	9,9	0,8	10,7
	1998	70,7	20,7	8,0	0,6	8,6
	1999	68,1	22,0	9,3	0,6	9,9
Stejar brumăriu + Stejar pufos	1990	27,0	49,0	17,0	7,0	24,0
	1991	20,1	47,4	22,7	9,8	32,5
	1992	39,7	28,3	14,9	17,1	32,0
	1993	40,7	19,0	37,1	3,2	40,3
	1994	36,3	21,1	36,0	6,6	42,6
	1995	33,9	29,0	33,7	3,4	37,1
	1997	49,7	19,1	27,1	4,1	31,2
	1998	43,4	25,4	29,2	2,0	31,2
	1999	36,5	30,0	31,3	2,2	33,5

Analizând rezultatele privind starea de sănătate a pădurilor pe straturi altitudinale cu amplitudinea de 250 m se poate observa o reducere a valorilor pro-

(continuare tabelul 4)

Specia	Anul evaluării	Clasa și grupa de clase de defoliere				
		0	1	2	3-4	2-4
Gârnița	1990	44,0	37,0	17,0	2,0	19,0
	1991	46,3	34,7	15,8	3,2	19,0
	1992	27,2	31,2	30,6	11,0	41,6
	1993	25,0	37,0	31,8	6,2	38,0
	1994	22,0	32,5	32,6	12,9	45,5
	1995	35,4	28,7	27,1	8,9	35,9
	1996	49,4	19,3	25,0	6,3	31,3
	1997	42,4	29,2	21,5	6,9	28,4
	1998	50,2	21,1	23,5	5,2	28,7
	1999	49,6	25,4	21,4	3,6	25,0
Salcâm	1990	37,0	42,0	17,0	4,0	21,0
	1991	54,0	30,6	12,8	2,6	15,4
	1992	38,6	34,2	20,6	6,6	27,2
	1993	39,1	28,0	24,6	8,3	32,9
	1994	35,6	25,4	27,5	11,5	39,0
	1995	42,4	29,8	20,0	7,8	27,8
	1997	45,6	26,4	20,3	7,7	28,0
	1998	60,7	18,9	15,9	4,5	20,4
	1999	60,8	18,1	15,8	5,3	21,1
	Cer	1990	43,0	43,0	12,0	2,0
1991		53,7	35,4	9,9	1,0	10,9
1992		42,1	32,1	21,6	4,2	25,8
1993		39,0	33,7	24,5	2,8	27,3
1994		38,7	30,7	25,7	4,9	30,6
1995		40,5	33,0	22,6	3,9	26,5
1996		43,9	33,6	19,9	2,5	22,4
1997		48,8	29,0	19,6	2,6	22,2
1998		57,5	24,7	16,2	1,6	17,8
1999		53,6	27,0	18,2	1,2	19,4
Stejar pedunculat	1990	38,0	43,0	17,0	2,0	19,0
	1991	42,7	36,4	18,4	2,5	20,9
	1992	41,5	34,4	17,9	6,2	24,1
	1993	37,9	35,7	22,7	3,7	26,4
	1994	34,6	34,9	27,9	2,6	30,5
	1995	47,7	29,4	20,0	2,9	22,9
	1996	44,0	27,6	25,3	3,1	28,4
	1997	43,7	28,9	24,2	3,2	27,4
	1998	58,1	19,5	19,0	3,3	22,4
	1999	55,9	20,3	20,3	3,5	23,8
Gorun	1990	44,0	40,0	15,0	1,0	16,0
	1991	54,9	31,8	11,4	1,9	13,3
	1992	41,0	36,2	18,0	4,8	22,8
	1993	39,9	32,5	23,6	4,0	27,6
	1994	36,7	32,6	23,2	7,5	30,7
	1995	50,5	29,2	17,9	2,4	20,3
	1996	50,4	28,7	17,5	3,4	20,9
	1997	48,8	30,2	18,2	2,8	21,0
	1998	57,7	25,5	14,7	2,1	16,8
	1999	59,2	24,5	14,5	1,8	16,3

porției arborilor vătămați o dată cu creșterea altitudinii. Deci, starea de sănătate a pădurilor se îmbunătățește pe măsură ce altitudinea crește. Numai peste pragul de 1500 m, unde condițiile de vegetație devin extreme și acțiunea poluării de fond este mai intensă, se constată o ușoară creștere a ponderii arborilor vătămați (clasele de defoliere 2 - 4) (tabelul 5). Îmbunătățirea stării de sănătate a pădurilor pe măsură ce altitudinea crește, este rezultatul ameliorării condițiilor climatice caracterizate prin cantități mai ridicate de precipitații, temperaturi moderate în timpul sezonului de vegetație, lipsa deficitului hidric și a insolației. Cu toate acestea, starea de sănătate a pădurilor este mai bună decât în regiunile joase (câmpie forestieră și silvostepă), dovadă că speciile de altitudine (fagul și molidul) prezintă cel

Tabelul 5

Variația proporției arborilor sănătoși și vătămați în raport cu altitudinea pentru toate speciile în anii 1994 - 1999

Altitudinea (m)	Clasa și grupa de clase de defoliere									
	0					2 - 4				
	1994	1995	1997	1998	1999	1994	1995	1997	1998	1999
0 - 250	45,8	48,8	53,0	61,5	58,1	25,3	25,9	21,4	17,6	19,7
251 - 500	46,1	51,7	57,8	67,7	66,8	23,7	22,5	16,3	12,6	13,2
501 - 750	47,8	50,7	61,3	66,6	66,2	20,1	20,5	12,1	10,9	11,2
751 - 1000	46,6	54,1	64,3	67,6	67,1	17,2	17,3	10,7	10,8	10,7
1001 - 1250	51,8	58,5	67,0	72,2	68,7	15,9	15,5	10,0	7,7	9,6
1251 - 1500	53,4	62,9	70,7	75,3	68,7	14,5	13,2	7,9	6,9	6,6
> 1500	49,2	57,1	62,9	71,8	65,8	14,1	18,4	12,9	9,3	11,7

mai ridicat nivel al stării de sănătate dintre principalele specii forestiere întâlnite în țara noastră.

Pădurile situate în partea de sud a țării prezintă un grad avansat de vătămare datorită deficitului hidric și excesului termic proprii condițiilor de stepă și silvostepă. În această regiune se înregistrează o

extindere a procesului de stepizare în silvostepă și o înaintare a silvostepii spre zona de câmpie forestieră. Așa se explică faptul că cvercineele, care ocupă preponderent aceste zone sunt cele mai afectate specii dintre foioase, chiar în condițiile unei tendințe de redresare în ultimii ani a stării de sănă-

Tabelul 6

Starea de sănătate a pădurilor din Europa în perioada 1988 - 1998

Țara	Valorile proporției arborilor vătămați										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Anglia	25,0	28,0	39,0	56,7	58,3	16,9	13,9	13,6	14,3	19,0	21,1
Austria	-	10,8	9,1	7,5	6,9	8,2	7,8	6,6	7,9	7,1	6,7
Belarus	-	67,2	54,0	-	19,2	29,3	37,4	38,3	39,7	36,3	30,5
Belgia	-	14,6	16,2	17,9	16,9	14,8	16,9	24,5	21,2	17,4	17,0
Bulgaria	7,4	24,9	29,1	21,8	23,1	23,2	28,9	38,0	39,2	49,6	60,2
Cehia	numai conifere			45,3	56,1	51,8	57,7	58,5	71,9	68,6	48,8
Croatia	-	-	-	-	15,6	19,2	28,8	39,8	30,1	33,1	25,6
Danemarca	18,0	26,0	21,2	29,9	25,9	33,4	36,5	36,6	28,0	20,7	22,0
Elveția	8,7	10,4	15,5	16,1	12,8	15,4	18,2	24,6	20,8	16,9	19,1
Estonia	numai conifere			-	28,5	20,3	15,7	13,6	14,2	11,2	8,7
Finlanda	16,1	18,0	17,3	16,0	14,5	15,2	13,0	13,3	13,2	12,2	18,8
Franța	6,9	5,6	7,3	7,1	8,0	8,3	8,4	12,5	17,8	25,2	23,3
Germania	14,9	15,9	15,9	25,2	26,0	24,2	24,4	22,1	20,3	19,8	21,0
Grecia	17,0	12,0	17,5	16,9	18,1	21,2	23,2	25,1	23,9	23,7	21,7
Irlanda	numai conifere			-	-	-	-	-	-	-	16,1
Italia	-	9,1	14,8	16,4	18,2	17,6	19,5	18,9	29,9	35,8	35,9
Letonia	-	-	36,0	-	37,0	35,0	30,0	20,0	21,2	19,2	16,6
Lichenstein	17,0	11,8	-	-	16,0	-	-	-	-	-	-
Lituania	3,0	21,5	20,4	23,9	17,5	27,4	25,4	24,9	12,6	14,5	15,7
Luxemburg	10,3	12,3	-	20,8	20,4	23,8	34,8	38,3	37,5	29,9	25,3
Moldova	-	-	-	-	-	50,8	-	40,4	41,2	-	-
Norvegia	numai conifere		18,2	19,7	26,2	24,9	27,5	28,8	29,4	30,7	30,6
Olanda	18,3	16,1	17,8	17,2	33,4	25,0	19,4	32,0	34,1	34,6	31,0
Polonia	20,4	31,9	38,4	45,0	48,8	50,0	54,9	52,6	39,7	36,6	34,6
Portugalia	1,3	9,1	30,7	29,6	22,5	7,3	5,7	9,1	7,3	8,3	10,2
România	-	-	13,0	9,7	16,7	20,5	21,2	16,4	16,9	15,6	12,3
Rusia	-	-	-	-	-	-	10,7	12,5	-	-	-
Slovacia	38,8	49,2	41,5	28,5	36,0	37,6	41,8	42,6	34,0	31,0	32,5
Slovenia	-	22,6	18,2	15,9	-	19,0	16,0	24,7	19,0	25,7	27,6
Spania	7,6	4,5	4,6	7,3	12,3	13,0	19,4	23,5	19,4	13,7	13,6
Suedia	numai conifere			-	-	-	-	14,2	17,4	14,9	14,2
Turcia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ucraina	-	-	-	6,4	16,3	21,5	32,4	29,6	51,9	31,4	51,5
Ungaria	7,5	12,7	21,7	19,6	21,5	21,0	21,7	20,0	19,2	19,4	19,0
Iugoslavia	10,0	-	-	9,8	-	-	-	-	3,6	7,7	8,4

tate a pădurilor la nivel național.

Prin investigarea fenomenului global și regional de manifestare a schimbărilor climatice cu ajutorul mijloacelor moderne ale teledetecției, spațiul geografic al regiunii de sud a României este considerat limita vestică de maximă intensitate a procesului de aridizare (deșertificare) ce se manifestă la nivelul continentului european. Degradarea puternică a pădurilor în această zonă a țării duce la dispariția unei bariere vii ce se află în fața extinderii spre inima continentului european a stepei eurasiatice.

Pe plan internațional, intensitatea vătămării pădurilor se apreciază după valorile proporției arborilor notabil defoliați (clasele de defoliere 2 - 4), astfel: când aceste valori sunt mai mici decât 10,0%, pădurile sunt considerate *slab vătămate*; când proporția arborilor vătămați este cuprinsă între 11,0% - 20,0%, pădurile sunt *moderat afectate*, iar când valorile ponderii arborilor încadrați în clasele de defoliere 2 - 4 sunt mai mari de 20,0%, pădurile sunt apreciate ca *puternic vătămate*.

Așadar, în baza acestei ierarhizări, România a fost considerată în anul 1991 ca țară cu *păduri slab afectate* (9,7%), în anii 1993 și 1994, ca țară cu *păduri puternic afectate* (20,5% respectiv 21,2%), iar în anii 1990, 1992, 1995, 1996, 1997, 1998 și 1999 ca țară cu *păduri moderat afectate*.

Analizând dinamica stării de sănătate a pădurilor în perioada anilor 1990 - 1999 se pot desprinde următoarele concluzii:

• După o perioadă în care pădurile țării noastre au fost puternic vătămate (anii 1993, 1994), în ultimii 2 - 3 ani acestea își mențin o stare de sănătate moderată, prezentând o accentuată tendință de redresare. Dar, asemenea atenuare sau ameliorare nu trebuie să diminueze preocupările administrației silvice pentru refacerea arboretelor deteriorate și pentru limitarea acțiunii factorilor perturbatori.

• Pădurile situate în partea de sud și sud - est a țării prezintă un grad avansat de vătămare datorită deficitului hidric și excesului termic proprii condițiilor de stepă și silvostepă, ceea ce se corelează cu faptul că în această regiune se înregistrează o extindere a procesului de aridizare în silvostepă și o înaintare a silvostepii spre zona forestieră de câmpie.

• Pe plan internațional, în perioada anilor 1990 - 1999, România a fost considerată, în funcție de valorile proporției arborilor vătămați (clasele de defoliere 2 - 4), ca țară cu păduri slab afectate în anul 1991, păduri moderat afectate în anii 1990, 1992, 1995, 1996, 1997, 1998 și 1999, și păduri puternic vătămate în anii 1993 și 1994, când s-au înregistrat valori de peste 20%. Aceeași dinamică au înregistrat și alte țări din sud - estul Europei (Bulgaria, Ungaria și Republica Moldova), procesul de vătămare fiind mult mai accentuat și direct corelat cu intensitatea fenomenului de aridizare prezent în această zonă a Europei.

The dynamics of Romanian forest health status between 1990-1999. The comparative situation at the european level

Abstract

The Romanian forest health status presents, in the european context, specific characteristics due to the ecological conditions and to a factor complex which acts zonally, in time and space, at national level, regionally and locally. Between 1990 - 1999 the health status dynamics of all species presented some fluctuation. Therefore, by tacking into account the more severely defoliated tree percentage (classes 2-4), Romania was placed in 1991 among the European countries with weakly affected forests, in 1990, 1992, 1995, 1996, 1997 1998 and 1999 it was placed among the countries with average affected forests, but in 1993 and 1994 among the countries with strongly affected forests. These changing trends were registered for most of the broadleaved trees taken individually as well as for coniferous. Individually, spruce and beech were the less affected species. The most affected species were *Abies alba*, *Quercus pedunculiflora*, *Q. frainetto* and *Robinia pseudaccacia*. The improvement of the Roumanian forest health status in 1991, 1998 and 1999 comparative to the previous years is mostly due to the increase in precipitation from one year to another. The increase in the defoliation percentage in 1992, 1993 and 1994 is closely related to the water deficit correlated to the thermal excess registered in these years. At the zonal level, the tree decline become stronger in the silvosteppe (*Q. pedunculiflora* and *Q. pubescens*) where the precipitations are low and water stress accute. Low values of more severely defoliated trees (classes 2- 4) were registered in the spruce layer and at the upper limit for beech stands, with abundant rainfalls, low average annual temperatures and low pollution.

The results based on the permanent plot network (4x4 km) outline the dynamics of forests health in Romania, their nature, extent and intensity, as well as possible causes of unhealthy conditions and the corective measures they need. These results can be a basis for appropriate technical and administrative decisions in the short and long term.

Keywords: monitoring, forest health, forest inventories.

Micromicete parazite din Rezervația naturală Codri (Republica Moldova) (I)

Ștefan MANIC
Rezervația de Stat Codri
Gavril NEGREAN
Academia Română, Institutul de
Biologie, București

Introducere

Rezervația Codri este situată în partea de NV a înălțimii centrale a Republicii Moldova, între 47°01' N și 28°20' E, cu o varietate de altitudini cuprinse între 130 și 382 m. Rezervația a fost înființată în anul 1971, cu scopul de a păstra în stare naturală zona de pădure specifică tipică a părții centrale a Republicii. Suprafața actuală a Rezervației este de 5117 ha și reprezintă o regiune deluroasă, accidentată, acoperită cu păduri de foioase.

Clima este temperat-continentală cu o umiditate stabilă. Temperatura medie anuală a aerului este de 8,7°C. Cantitatea de precipitații anuale variază între 450 și 500 mm.

Vegetația. Teritoriul ocrotit face parte din zona europeană a pădurilor de foioase. În sectoarele cu altitudini mai mici de 200 m se găsesc arborete cu predominarea stejarului (*Quercus robur* L.), iar în sectoarele mai înalte, arborete de gorun (*Quercus petraea* (Liebl.) Mattuschka). În partea de mijloc sau inferioară a versanților nordici sau răsăriteni se găsesc suprafețe neînsemnate cu fag (*Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica*). Principalele specii ale arboritelor sunt însoțite de: *Carpinus betulus* L., *Tilia tomentosa* Moench, *T. cordata* Miller, *Acer campestre* L., *A. platanoides* L., *A. tataricum*, *Ulmus* sp., *Prunus avium* L. etc. Dintre arbuști se întâlnesc: *Cornus mas* L., *C. sanguinea* L. subsp. *australis* (C.A. Meyer) Jáv., *Crataegus* spp., *Euonymus europaeus* L., *Ligustrum vulgare* L., *Viburnum opulus* L. etc.

În învelișul ierbos predomină: *Dactylis glomerata* L. subsp. *aschersoniana* (Graebner) Thell., *Asarum europaeum* L., diferite specii de rogoz (*Carex* spp.), de *Viola* spp. și graminee (*Poa* spp., *Festuca* spp.).

Cu toate că suprafața Rezervației nu este foarte mare, aici au fost identificate până acum peste 800 specii de plante superioare și mușchi, ceea ce reprezintă peste jumătate din numărul total de specii din Republică.

Până acum nu s-a făcut un studiu sistematic asupra micromicetelor din Rezervația Codri. În ce privește plantele, T. Săvulescu și Tscharna Rayss, în lucrarea lor "Materiale pentru flora Basarabiei" vol. 1-3 (5), (6), (7), fac mențiuni asupra unor plante

recoltate de ei în "Pădurea Lozova". Încamnă deci că ei au vizitat Rezervația încă înainte de 1924. La 17 iunie 1931, T. Săvulescu și C. Sandu-Ville, recoltează materiale de aici și publică 13 'micromicete' în 1933. Mai publică materiale de la 'Lozova' C. Sandu-Ville (3), T. Săvulescu & C. Sandu-Ville (8), (9), (10) și T. Săvulescu & Olga Săvulescu (11). În 1933, T. Săvulescu distribuie o ciupercă de la Lozova, în exsiccata Herbarium Mycologicum Romanicum Nr. 362 (3).

În schimb, "macromicetele" sunt mult mai bine cunoscute, (Manic, 1987, Manic, Toma & Negrean, 1996). Menționăm că în ultima informație bibliografică se indică numai numărul de specii identificate în ultimii ani. Lucrarea în extenso se află în manuscris.

Materiale și metode

După 60 de ani reluăm cercetările, de data aceasta sistematic. Începând cu anul 1993 au fost făcute observații și s-au recoltat materiale în diferite biotopuri, recoltându-se până acum peste 700 specimene de herbar. Numărul speciilor identificate este de 271 iar cel al combinațiilor ciupercă-plantă gazdă, de 470. Întregul material micologic recoltat se află depus în Micoteca Institutului de Biologie din București (BUCM) și în Herbarul Rezervației Codri, fiind în întregime inventariat.

Nomenclatura plantelor gazdă se face după *Flora României* (Săvulescu, 1952-1976) și *Flora Europaea* (Tutin & al., 1964-1980), (Tutin & al., 1993), iar cea a ciupercilor, după ultimele monografii avute la dispoziție. Lista se face alfabetic, pe grupe mari taxonomice.

Rezultate și discuții

În urma investigațiilor făcute, au fost obținute următoarele date:

Din cele peste 760 specimene recoltate s-au identificat 268 specii de ciuperci (tabelul nr. 1; fig. 1; vezi conspectul).

În Rezervație au fost identificate 66 genuri, cele mai multe din grupul Ascomicetelor (27), urmate de Fungi Mitotici (*Fungi Anamorphici*, *Deuteromyco-*

Tabelul nr. 1

Situația generală a ciupercilor identificate în Rezervația Codri

Grupe taxonomice	Număr de				Formații vegetale			
	Genuri	Specii	Combinajii	Specimene	Ruderales	Păduri	Pajiști	Cult.
MYXOMYCOTA →	3	3	3	4	0	4	0	0
EUMYCOTA ↓								
Peronosporales	6	26	50	72	20	10	17	3
Ascomycotina (-Erys.)	20	32	41	57	0	16	18	7
Erysiphales	7	46	120	193	39	25	50	6
Pucciniales	8	61	118	214	25	38	46	9
Ustilaginales	4	8	9	10	1	1	5	2
FUNGI MITOTICI ↓								
Hyphomycetes	10	56	69	104	11	16	35	7
Coelomycetes	8	26	45	58	9	11	18	7
T o t a l:	66	259	455	712	105	120	189	41

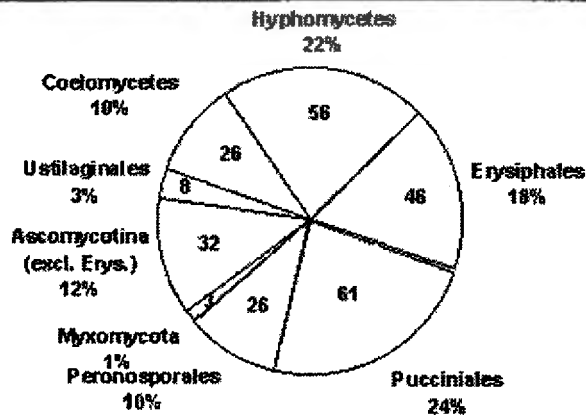


Fig. 1. Situația Microbiotei din Rezervația Codri. Repartiția pe grupe mari taxonomice

tina) (18). *Basidiomycete*-le sunt reprezentate prin 8 genuri, iar *Peronosporale*-le prin 6 genuri.

Cele mai multe specii aparțin *Deuteromicete*-lor (82 specii), urmează *Uredinale*-le cu 61 specii, făinările (46 specii), *Peronosporale*-le (26) etc.

După numărul de combinații ciupercă-plantă gazdă, pe primul loc se situează *Erysiphales* (120), urmează *Pucciniales*, cu 118 combinații și *Deuteromycotina* cu 114 etc.

Ca număr de specimene recoltate, ruginile (cu 214 specimene) și făinările (cu 193) sunt pe primele locuri.

În ce privește formele biologice ale gazdelor, cele mai multe sunt hemicriptofite iar ca elemente fitogeografice, eurasiatice, dar cu un cortegiu destul de important de elemente europene. De altfel, configurația generală a vegetației din Rezervația Codri, este categoric de tip central european, influențele estice resimțindu-se foarte slab (*Cirsium serrulatum*, *Plantago media stepposa*, *Geranium collinum*).

Genurile de ciuperci cu cele mai multe specii sunt: *Ramularia* (34 specii), *Puccinia*, cu 31 specii, *Erysiphe*, cu 26 specii, *Peronospora*, cu 20 specii, *Septoria*, (19), *Uromyces* (12), *Melampsora* (7), *Sphaerotheca* (6) etc.

Ciupercile cu cele mai multe gazde sunt: *Erysi-*

phe cichoracearum (22 gazde), *Ampelomyces quisqualis* (19), *Eudarlucacaricis* (13 combinații), *Bremia lactucae* (9), *Puccinia calcitrapae* (6), *Albugo candida* (4) etc.

Pe grupe mari taxonomice, situația este următoarea: mixomicete au fost identificate numai 4

specii. Probabil nu găsesc totdeauna condiții favorabile de dezvoltare.

Celelalte grupe analizate sunt ± parazite obligate, uneori cu specificitate foarte mare. În acest caz este important dacă ciupercă este parazită pe o singură specie sau pe mai multe specii ale aceluiași gen ori chiar pe genuri diferite din aceeași familie. Orice gazdă nouă ("matrix nova"), nesemnălată în literatură, este importantă, în felul acesta cunoscându-se mai bine spectrul de gazde al fiecărei specii. Combinațiile pot fi noi pentru o anumită regiune, pentru țară sau pentru știință.

Peronosporaceae. Au fost identificate 26 specii. Numărul este mare față de biodeversitatea destul de scăzută din Rezervație. Remarcăm câteva combinații mai deosebite: *Albugo tragopogonis* pe *Inula salicina salicina*, *Bremia lactucae* pe *Carduus crispus crispus* - planta gazdă nu a fost indicată până acum din Rezervație - *Peronospora alta* pe *Plantago media stepposa* - ? matrix nova, *Peronospora omphalodis* pe *Omphalodes scorpioides*, rar citată în Europa și altele.

Dintre *Ascomicete*, făinările sunt bine reprezentate, cu 120 combinații. Menționăm câteva mai rare: *Erysiphe cichoracearum* pe *Carduus crispus crispus*, pe *Cirsium serrulatum* (?matrix nova), *Erysiphe sordida* pe *Plantago media stepposa* (?matrix nova), *Phyllactinia fraxini* pe *Fraxinus angustifolia oxycarpa*, *P. mespili* pe *Crataegus curvisepala*, iar dintre celelalte *Ascomicete*: *Myriosclerotinia sulcata* pe *Carex tomentosa* (?matrix nova).

Pucciniales sunt prezente prin 61 specii și 118 combinații, dintre acestea remarcăm pe *Aecidium inulae-helenii* pe *Inula helenium*, în a 4-a stațiune din lume, ca și următoarele combinații, destul de rar indicate ca atare în literatura de specialitate, sau poate "matrix nova": *Coleosporium tussilaginis* pe *Inula helenium*, *Melampsora ribesii-viminalis* pe *Salix viminalis*, *Phragmidium mucronatum* pe *Rosa*

nitidula și pe *R. subcollina*, *Puccinia calcitrapae* pe *Cirsium serrulatum*, *Puccinia phragmitis* pe *Rumex confertus* etc.

Numărul de specii de *Ustilaginales* este destul de mic - 8 specii, parazitând 9 traheofite.

Ciupercile din grupul *Deuteromycetes* (*Fungi Anamorphici*) sunt cele mai numeroase - 82 specii. Printre ele am identificat multe combinații rare.

Plante rare parazitare. Dintre plantele rare din Rezervație, parazitare de ciuperci, amintim pe *Cirsium serrulatum* (făinare și rugină), *Omphalodes scorpioides* (*Peronospora*), *Dactylorhiza majalis* (*Septoria*), *Filipendula ulmaria picbaueri* (făinare), *Carpesium cernuum* (*Coleosporium*), *Chrysosplenium alternifolium* (*Puccinia chrysosplenii*), *Carduus crispus crispus* (mană, făinare și rugină), *Inula helenium* (mai multe ciuperci) etc.

Analiza ecologică a materialelor colectate (fig. 2, 3). Cele peste 700 specimene de ciuperci au fost colectate în diferite formații vegetale. Analiza numărului de specimene colectate este deosebit de interesantă și instructivă. Pentru analize multilaterale însă luăm în considerare numai următoarele grupe de ciuperci, care

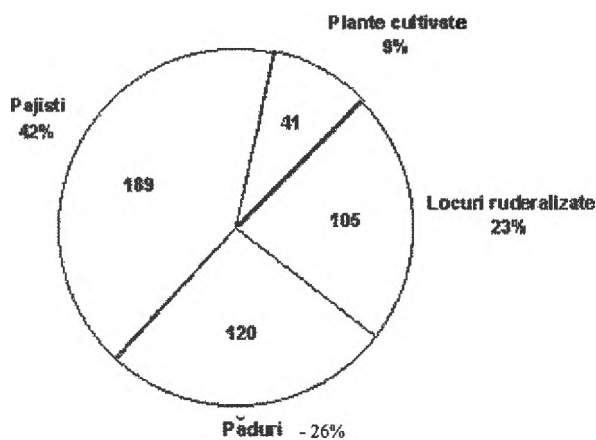


Fig. 2. Situația Micobiotei din Rezervația Codri. Proveniența speciilor identificate

se pretează la astfel de analize: *Peronosporales*, *Erysiphales*, *Pucciniales* & *Ustilaginales*.

Așa cum se vede în tab. nr. 1 și fig. 2, cele mai multe combinații, ciupercă-plantă gazdă, au fost colectate în păști (189), deși cea mai mare parte a rezervației este acoperită cu pădure - explicația este, probabil, aceea că în păștile din Rezervație biodiversitatea este mai mare. Urmează speciile colectate în păduri (120), apoi cele din locuri ruderale (105). Pe plante cultivate au fost găsite 41 combinații. Numărul de combinații colectate pe plante ruderale este extrem de mare, raportat la celelalte formații vegetale. Este o dovadă că micobionta rezerva-

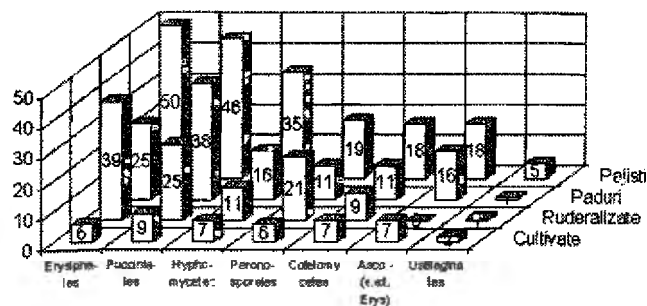


Fig. 3. Formațiile vegetale din care au provenit gazdele ciupercilor identificate în Rezervația Codri

ției este foarte ruderalizată. Acest lucru este oarecum normal, deoarece rezervația se găsește în plin "deșert" agricol iar presiunea antropică este foarte mare. Considerăm că mare este și numărul ciupercilor colectate pe plante cultivate pe la diferite cantoane.

Pe grupe mari taxonomice situația este mai nuanțată. *Peronosporales* (fig. 4) provin în cea mai mare parte din locuri ruderale (40). Urmează în

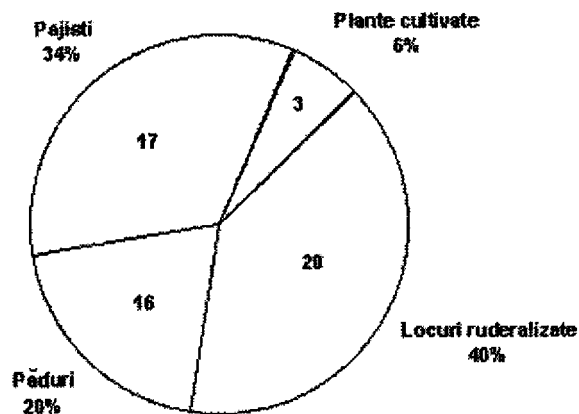


Fig. 4. Micobiota din Rezervația Codri. Proveniența speciilor identificate. *Peronosporales*

ordine cele recoltate în păști (34) și păduri (20). Puține au fost colectate pe plante cultivate (6).

Ascomicetele (minus *Erysiphaceae*). Cele mai multe au fost găsite pe plante din păști (44), urmate de cele colectate în păduri (39) iar pe plante cultivate au fost găsite mai puține (17). Nu am găsit nici o ascomicetă pe plante ruderale.

Făinările (*Erysiphales*) (fig. 5). Cele mai multe au fost colectate în păști (42), urmate de cele din locuri ruderale (33). *Erysiphales* sunt considerate, din punct de vedere ecologic, ca fiind adaptate la influențe antropogene. Ele se dezvoltă uneori copios pe un spectru larg de specii și sunt adaptate la habitate sinantropice.

Pucciniales (fig. 6). Ruginile preferă și ele plante din păști (40), păduri (33) și mai puțin plante ruderale.

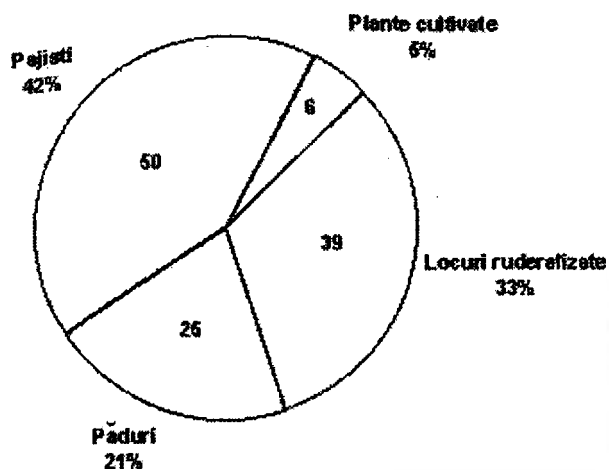


Fig. 5. Micobiota din Rezervația Codri. Proveniența speciilor identificate. *Erysiphales*

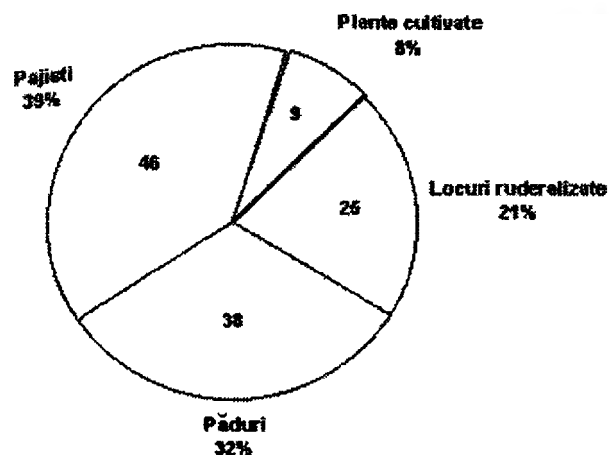


Fig. 6. Micobiota din Rezervația Codri. Proveniența speciilor identificate. *Pucciniales*

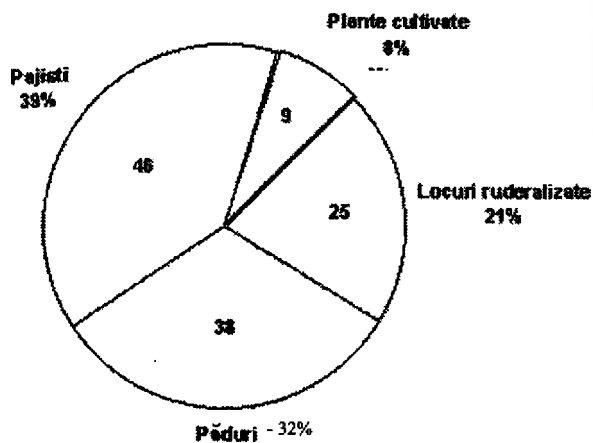


Fig. 7. Micobiota din Rezervația Codri. Proveniența speciilor identificate. *Ustilaginales*

Tăciunii (*Ustilaginales*) (fig. 7). Marea majoritate au fost găsite pe plante din pajiști (56), restul pe plante cultivate (22) pe plante ruderalizate și pe plante din păduri (11). În contrast cu ciupercile cu un spectru larg de gazde, Ustilaginales sunt adaptate uneori la câte o singură gazdă, în consecință sunt deza-

vantajate din punctul de vedere al răspândirii.

Hiperparaziți. Un fenomen interesant, depistat și în Rezervația Codri, este acela al hiperparazitismului. Este vorba de ciuperci, care parazitează alte ciuperci. Acest fenomen ar putea fi folosit în combaterea biologică a unor ciuperci (tab. 2).

Tabloul nr. 2

Hiperparaziții identificați în rezervația Codri

HIPERPARAZIȚI	CIUPECILE PARAZITATE	PLANTELE GAZDĂ	
<i>Eudarlucă caricis</i>	<i>Melampsora allii-fragilis</i>	<i>Salix fragilis</i>	
	<i>Melampsora amygdalinae</i>	<i>Salix triandra</i>	
	<i>Melampsora capreae</i>	<i>Salix caprea</i>	
	<i>Melampsora epitea</i>	<i>Salix cinerea</i>	
		<i>S. purpurea purpurea</i>	
	<i>Melampsora populinae</i>	<i>Populus tremula</i>	
	<i>Melampsora salicis-albae</i>	<i>Salix alba</i>	
	<i>Melampsora urticata</i>	<i>Carex hirta</i>	
		<i>Carex ?riparia</i>	
		<i>Puccinia phragmitis</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	<i>Puccinia punctata</i>	<i>Galium odoratum</i>	
	<i>Uromyces geranii</i>	<i>Geranium collinum</i>	
	<i>Erysiphe aquilegiae</i>	<i>Aquilegia vulgaris</i>	
	<i>Erysiphe betae</i>	<i>Beta vulgaris</i>	
	<i>Erysiphe cichoracearum</i>		<i>Aster novi-belgii</i>
			<i>Eupatorium cannabinum</i>
			<i>Centaurea jacea</i>
	<i>E. cynoglossi</i>	<i>Symphytum officinale</i>	
	<i>E. galeopsidis</i>	<i>Stachys sylvatica</i>	
	<i>E. knautiae</i>	<i>Cephalaria transylvanica</i>	
	<i>E. magnicellulata</i>	<i>Phlox paniculata</i>	
	<i>E. sordida</i>	<i>Plantago major major</i>	
	<i>Erysiphe trifolii</i>	<i>Lathyrus sylvestris</i>	
		<i>Lotus corniculatus</i>	
	<i>Leveillula compositarum</i>	<i>Chondrilla juncea</i>	
	<i>Leveillula verbasci</i>	<i>Verbascum s. speciosum</i>	
	<i>Microsphaera euonymi</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	
	<i>Sphaerotheca aphansis</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i>	
	<i>Uncinula adunca</i>	<i>Salix cinerea</i>	
<i>Uncinula bicornis</i>	<i>Acer tataricum</i>		
<i>Ramularia coleosporii</i>	<i>Coleosporium tussilaginis</i>	<i>Tussilago farfata</i>	
<i>Tuberculina persicina</i>	<i>Puccinia lapsanae</i> - i	<i>Lapsana communis</i>	
	<i>Puccinia phragmitis</i> - i	<i>Rumex obtusifolius</i>	
	<i>Puccinia poarum</i> - i	<i>Tussilago farfata</i>	
	29	34	

În Rezervație au fost găsite 4 ciuperci din această categorie: *Ampelomyces quisqualis* - parazitează făinări. Am colectat-o pe 15 ciuperci parazite de pe 18 gazde. *Eudarlucă caricis* - parazitează de obicei uredosori de la diferite rugini. A fost identificată pe 10 specii de ciuperci parazite pe 12 plante gazdă. *Tuberculina persicina* - găsită pe 3 ciuperci și pe 5 gazde. *Ramularia coleosporii* - parazită pe *Coleosporium tussilaginis*, pe o singură plantă gazdă.

Starea de antropizare. Deși cea mai mare parte a rezervației este acoperită de pădure, numărul cel mai mare de ciuperci a fost identificat în alte formații, cum sunt pajiștile, locurile ruderalizate, marginile de pădure, curțile și grădinile pădurarilor și a sediului central etc. (fig. 8).

Cele mai antropofile ciuperci se dovedesc a fi manele (*Peronosporales* - 40 dintre combinații au

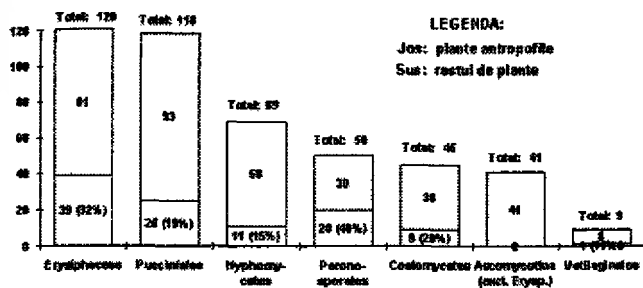


Fig. 8. Starea de antropizare a Microbiotei din Rezervația Codri (nr. combinații)

fost colectate pe plante ruderales). Urmează făinările (*Erysiphales*), considerate a fi prin excelență antropofile (32 pe burieni).

Numărul mare de ciuperci de pe plante ruderales sau adventive arată că presiunea antropică este foarte mare.

Ciuperci adventive (tabelul nr. 3). Tot legat de starea de antropizare a Rezervației, amintim și de existența unor ciuperci parazite adventive în rezervație. Ele au fost introduse aici prin plantele (cultivate) pe care le parazitează. Din cele 9 specii din această categorie, una parazitează o plantă ruderală, adventivă și ea (*Basidiophora kellermannii* - *Conyza canadensis*) iar cealaltă - *Puccinia malvacearum*, diferite specii de nalbă sălbatice. Menționăm că

Astfel, speciile genului *Melampsora* de pe *Salicaceae*, parazitează un număr extrem de mare de frunze și indivizi încâd acestea pot produce adesea invazii fitopatogene. În plus, diseminarea sporilor este favorizată mult de condițiile climatice. În unii ani, lăstarii tineri de stejar sunt puternic afectați de făinare (*Microsphaera alphitoides*). Dintre plantele erbacee, unele sunt destul de grav afectate de diverse ciuperci. Dintre acestea indicăm ruginile de pe *Inula helenium* (*Coleosporium* și *Aecidium*), rugina de pe *Geranium collinum*, plantă la limita de SV a arealului său mondial - aproape nu există indivizi să nu fie afectați de această ciupercă.

Concluzii

În Rezervația Codri au fost identificate 259 ciuperci parazite, într-un număr de 455 combinații.

Cele mai multe fac parte din grupa ciupercilor Anamorfe (Deuteromycotina) - 32 specii; le urmează Ascomicetele cu 30 specii, apoi Basidiomicetele cu 26 specii etc.

Au fost identificate și 4 ciuperci hiperparazite ce parazitează 29 ciuperci parazite pe un număr de 38 plante gazdă.

Tabelul nr. 3 Se constată că Micobionta din Rezervație este îngrijorător de antropizată; cele mai antropofile dovedindu-se *Peronosporales* și *Erysiphales*.

În Rezervație au fost colectate și 9 ciuperci adventive, toate de origine americană.

Plante rare parazitare. Câteva plante superioare destul de rare sau foarte rare, au fost găsite parazitare de ciuperci, printre acestea se numără și: *Carduus crispus crispus*, *Filipendula ulmaria picbauerii*, *Dactylorhiza majalis*, *Cirsium serrulatum*, *Omphalodes scorpioides*, *Chrysosplenium alternifolium* etc.

Starea fitosanitară a Rezervației este echilibrată.

Noi am dat o atenție mare mai mult ciupercilor accentuat parazite. Numărul micromicetelor din Rezervație este cu mult mai mare. Aceasta este o primă sinteză, urmând ca alți cercetători să o completeze.

Conspectul microbiotei din Rezervația Codri

MYXOMYCOTA

Ceratiomyxa fruticulosa (Müller) T. Macbr., pe: Detritus vegetal, parcela 10, în *Salicetum albae*, 26 IX 1993.

Fuligo cinerea (Schw.) Morgan - pe ramuri, parcela 5, 9, 10, 18 VI 1993.

Ciupercile adventive din Rezervația Codri

Nr.	Ciupercă	Gazda	Originea
1.	<i>Puccinia malvacearum</i>	<i>Malva</i> spp.	America de Sud
2.	<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<i>Ribes nigrum</i>	America de Nord
3.	<i>Puccinia antirrhini</i>	<i>Antirrhinum majus</i>	California
4.	<i>Eutyloma gaillardianum</i>	<i>Gaillardia</i> sp.	America de Nord
5.	<i>Erysiphe magnicellulata</i>	<i>Phlox paniculata</i>	America de Nord
6.	<i>Uromyces phaseoli</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	America de Sud
7.	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<i>Cucumis sativus</i>	Cuba
8.	<i>Basidiophora kellermannii</i>	<i>Conyza canadensis</i>	America de Nord
9.	<i>Ustilago maydis</i>	<i>Zea mays</i>	America Centrală

toate ciupercile adventive din Rezervație sunt de origine americană.

Starea fitosanitară a Rezervației. Așa cum se știe, atunci când ciupercile parazite și gazdele lor acționează într-un ecosistem relativ stabil, în care au avut o evoluție comună, efectele negative ale paraziților tind spre minimum. Efectele negative sunt mai severe atunci când în cadrul biocenozelor au intervenit modificări. În Rezervația Codri am observat unele ruperi de echilibru, acestea însă nu afectează grav starea fitosanitară a speciilor de aici. În ce privește cantitatea de spori de la diferiți paraziți, aceasta este foarte diferită. Am identificat ciuperci parazite de multe ori pe câte un singur exemplar de plantă gazdă. Unele ciuperci se dezvoltă în masă și produc germeni în cantități extrem de mari.

Lycogala epidendron L.: Fr., pe
Salix alba L. - parcela 10, in *Salicetum albae*, 24 IX 1993.
Ad truncos - parcela 9, 25 IX 1993.

EUMYCOTA

Mastigomycotina

PERONOSPORALES

Albugo amaranthi (Schwein.) Kuntze, pe
Amaranthus retroflexus L. - Parcela nr. 13, lângă cantonul nr. 4, 19 VI 1993; Sediul central, 20 IX 1993; Stejăreni, cantonul nr. 8, 23 IX 1993; Canton Horodca, 29 IX 1994.

Albugo candida (Pers. ex Hook.) Kuntze, pe:
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus - parcela nr. 29, 23 IX 1993, parcela nr. 10, 18 VI 1993.

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl - locuri ruderales la Sediul central, 20 VI 1993; parcela nr. 13, locuri ruderales, 19 VI 1993.

Rorippa sylvestris (L.) Besser - locuri necultivate, parcela nr. 13, 19 VI 1993; Sediul central, 20 VI 1993, 17 X 1993.

Sisymbrium orientale L. - locuri necultivate, parcela nr. 13, 19 VI 1993; parcela nr. 5, 20 VI 1993.

Albugo portulacae (DC. ex Duby) Kuntze, pe:
Portulaca oleracea L. subsp. *oleracea* - margini de drum, Sediul central, 21 VI 1993.

Albugo tragopogonis (Pers.) Gray, pe:
Inula salicina L. subsp. *salicina* - poieni, parcela nr. 35, 21 VI 1993.

Basidiophora entospora Roze & Cornu, pe:
Conyza canadensis (L.) Cronq. - locuri umede, parcela nr. 13, 19 VI 1993.

Bremia lactucae Regel, pe:
Arctium lappa L. - pajiști umede, parcela nr. 10, 18 VI 1993.

A. minus Bernh. - pajiști, parcela nr. 10, 24 IX 1993, 16 X 1993.

A. tomentosum Miller - margine de pădure, parcela nr. 13, 19 VI 1993; parcela nr. 10, locuri ruderales, 26 IX 1993.

Carduus crispus L. subsp. *crispus*, locuri umede, parcela nr. 13, 19 VI 1993; Horodca N, canton 12, 29 IX 1994.

Cirsium arvense (L.) Scop. - margini de pădure, parcela nr. 28, 21 IX 1993.

C. vulgare (Savi) Ten. - locuri înierbate, parcela nr. 13, 19 VI 1993.

Lapsana communis L. subsp. *communis* - margine de pădure, parcela nr. 5, 25 IX 1993.

Sonchus oleraceus L. - locuri înierbate, margini de pădure, parcela nr. 10, 26 IX 1993, idem 18 VI 1993; parcela 11, 26 IX 1993.

Taraxacum "officinale Weber" - pajiști umede, parcela 10, 18 VI 1993.

Peronospora sparsa Berk. ex Berk. & Broome, pe:
Agrimonia eupatoria L. - fânețe umede, parcela nr. 10, 18 VI 1993.

Geum urbanum L. - fânețe, parcela 10, 17 VI 1993.

Peronospora alsinearum Casp., pe:
Stellaria media (L.) Vill. subsp. *media* - locuri înierbate, parcela 13, 19 VI 1993; parcela 10, 16 X 1993.

Peronospora alta Fuckel, pe:
Plantago major L. s. l. - locuri umede, parcela nr. 10, 17 & 20 VI 1993.

P. media L. subsp. *stepposa* (Kuprian.) Soo - parcela 13, pajiști stepice, 19 VI 1993.

Peronospora calotheca de Bary, pe:
Galium aparine L. - Sediul central, ruderal, 25 X 1995.
Galium odoratum Scop. - in *Quercetum roboris*, parcela nr. 36, 20 VI 1993.

Peronospora farinosa (Fr.) Fr., pe:
Atriplex hortensis L. - cult., Sediul central, 22 VI 1993.

Atriplex patula L. - margine de pădure, parcela nr. 5, 17 VI 1993.

Chenopodium album L. subsp. *album* - locuri necultivate, Stejăreni, parcela nr. 29, prope cantonul nr. 8, 23 VI 1993. Canton Horodca, 29 IX 1994.

Chenopodium polyspermum L. - locuri ruderales, parcela nr. 29, 23 IX 1993.

Peronospora aestivalis H. Sydow, pe:
Melilotus alba Medicus - parcela 10, 16 X 1993.

Peronospora myosotidis de Bary, pe:
Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. *arvensis* - in *Quercetum roboris*, parcela nr. 13, 19 VI 1993.

M. sparsiflora Mikan ex Pohl, in *Quercetum roboris*, parcela nr. 13: 19 VI 1993.

Peronospora omphalodis Gäum., pe:
Omphalodes scorpioides (Haenke) Schrank - in *Salicetum albae*, parcela nr. 10, 26 IX 1993.

Peronospora niessleana Berl., pe:
Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande - in silvis, parcela nr. 29, 21 VI 1993.

Peronospora parasitica (Pers.: Fr.) Fr., pe:
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus - Sediul central, ruderal, 21 VI 1993.

Hesperis matronalis L. (cult.) - Sediul central, 21 VI 1993.

Peronospora ficariae Tul. ex de Bary, pe:
Ranunculus repens L. - fânețe umede, parcela nr. 10, 18 VI 1993.

Peronospora sparsa Berk. ex Berk. & Broome, pe:
Potentilla supina L. - locuri umede, parcela nr. 13, 19 VI 1993.

Potentilla reptans L. - locuri umede, parcela nr. 13, 19 VI 1993.

Peronospora lamii A. Braun, pe:
Stachys palustris L. - locuri foarte umede, parcela nr. 29, 23 IX 1993.

Peronospora trifoliorum de Bary, pe:
Trifolium alpestre L. - in foenatis, parcela nr. 13, 19 VI 1993.

Trifolium medium L. subsp. *medium* - in foenatis, parcela nr. 26, 17 VI 1993.

Peronospora viciae (Berk.) Casp., pe:
Vicia angustifolia L. - in foenatis, parcela nr. 10, 17 VI 1993.

Plasmopara densa (Rabenh.) Schröter, pe:
Rhinanthus rumelicus Velen. - in foenatis, parcela nr. 13, 19 VI 1993.

Plasmopara umbelliferarum (Casp.) Schröter ex Wartenw., pe:
Aegopodium podagraria L. - in foenatis humidis, parcela nr. 12, 18 VI 1993.

Angelica sylvestris L. - in *Salicetum albae*, Parcela nr. 9, 28 IX 1993; parcela 10, 20 X 1995.

Heracleum sphondylium L. s. l. - Sediul central, 17 X 1993.

Pastinaca sativa L. s. l. - ruderal, Sediul central & parcela 10, 16 X 1993.

Pseudoperonospora cubensis (Berk. & M.A. Curtis) Rostovtsev, pe:

Cucumis sativus L., cultivată la cantonul nr. 7, 21 IX 1993 și la cantonul nr. 8, 23 IX 1993; Valea Lozova, 27 IX 1994.

Pseudoperonospora humulii (Miyabe & Takahashi) G. Wilson, pe:

Humulus lupulus L. - ad marginem silvarum, parcela nr. 10, 17 VI 1993; parcela nr. 13, 19 1993.

Pseudoperonospora urticae (Lib. ex Berk.) E. Salmon & Ware, pe:

Urtica dioica L. - locuri ruderales la cantonul nr. 8, 23 IX 1993; Valea Horodca, 24 X 1995.

Continuare, în nr. 2/2000 al Revistei pădurilor.

Bazinul hidrografic amenajat, unitate pentru monitorizarea mediului

Prof. dr. ing. Ioan CLINCIU
Universitatea Transilvania Braşov

Extinderea, diversificarea și interconectarea preocupărilor referitoare la reconstrucția ecologică (și implicit hidrologică) a mediului înconjurător au grăbit trecerea de la înțelesul tradițional (strict hidrologic) al noțiunii de bazin, la viziunea sistemică, modernă, asupra acestei noțiuni.

Bazinul hidrografic a încetat a mai fi văzut doar ca o simplă suprafață de teren de pe care o anumită formațiune hidrologică (fluviu, râu, pârâu, torent etc.) își colectează apele în urma unui aport superficial pluvial, nival sau pluvio-nival. Astăzi, din ce în ce mai mulți specialiști aderă la ideea că bazinul hidrografic este o parte componentă a ecosferei, o unitate cu trăsături distincte a peisajului geografic, un rezervor inepuizabil al resurselor naturale și un autentic depozitar al biodiversității.

Ca unități naturale atât de clar delimitate prin intermediul cumpenei apelor, bazinele hidrografice reprezintă celule de bază ale unei rețele care acoperă o parte semnificativă din regiunile continentale ale scoarței terestre. Ele constituie adevărate castele de apă ale planetei, locurile de unde își culeg izvoarele toate marile artere hidrografice ale lumii și unde se hotărăște geneza multora dintre procesele și fenomenele care au loc pe Terra.

Nu în ultimul rând, bazinele hidrografice reprezintă un suport pentru viața oamenilor sau constituie un spațiu care le condiționează ori le influențează existența. În cuprinsul bazinelor hidrografice, societatea omenească cultivă solurile, regenerează și exploatează pădurile, deschide noi artere de comunicație, rectifică traseul cursurilor de apă și folosește energia hidrolică a acestora, construiește așezări rurale sau urbane, ridică obiective industriale, turistice etc. Datorită etajării pe verticală a formelor de relief și a distribuției demografice în cuprinsul lor, în România, peste 50% din populație este nemijlocit și puternic influențată de procesele care au loc în bazinele hidrografice din regiunea de munte și de deal.

Iată de ce, în cele ce urmează, vom încerca să argumentăm opinia potrivit căreia **bazinul hidrografic**, în general și **bazinul hidrografic amenajat**, în special, poate (și trebuie) să fie considerat și adoptat ca **unitate pentru monitorizarea mediului înconjurător** (S. Borelli, 1998; N. L. Paracchini ș.a. 1998).

Nu numai conceptul de monitoring integrat al mediului ne îndreaptă către această manieră de abordare, ci și rațiuni de ordin practic, legate de faptul că inundațiile catastrofale, viiturile excepționale și alunecările masive de teren - aceste procese puternic condiționate genetic de arhitectura unui bazin - sunt "tot mai frecvente și de mare amploare, cu consecințe grave pentru prezent, dar și cu efecte sociale și economice negative pe termen lung, devenind obstacole tot mai serioase pentru o dezvoltare durabilă a multor zone ale țării" (V. Giurgiu, 1998).

Să vedem totuși ce premise și argumente vin în sprijinul unei asemenea abordări și care sunt căile și perspectivele în realizarea ei.

• Fiindcă participă la schimbul continuu de materie și de energie (Fig. 1), bazinul se află în

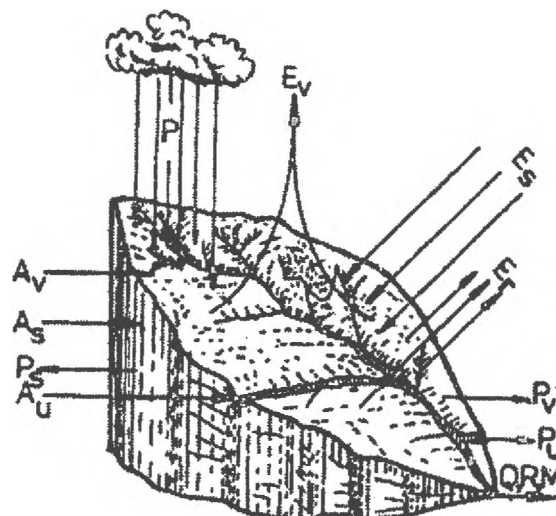


Fig. 1. Schema schimburilor de masă și de energie ale unui bazin hidrografic cu mediul înconjurător (I. Zăvoianu, 1985). P - precipitații; A_v - aport datorită vântului; A_s - aport subteran; A_u - aport prin intervenția umană; E_s - radiație solară; Q,R,M, - scurgere lichidă, solidă și chimică; E_v - evapotranspirație; P_s - pierderi subterane; P_v - pierderi datorită vântului; P_u - pierderi prin intervenția umană; E_r - energie reflectată și radiată.

raporturi de reciprocitate și de interconducere cu mediul înconjurător, funcționând ca un sistem cibernetic deschis*. În cuprinsul unui astfel de sistem nu există structuri independente, ci doar ansamble de

* Delimitarea naturală prin intermediul cumpenei apelor este de importanță covârșitoare pentru abordarea sistemică a bazinului, deoarece în acest segment bine individualizat al mediului înconjurător se pot estima relativ precis intrările/ieșirile de materie și de energie în/din bazin.

diferite ordine, ierarhizate după legi naturale și integrate funcțional, fiecare component al sistemului influențându-i pe ceilalți și suportând, la rândul lui, influențele lor (Fig. 2).

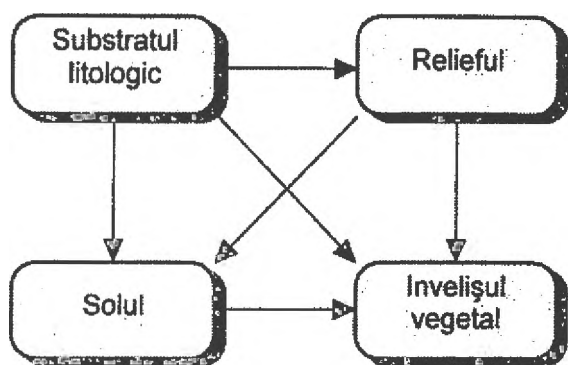


Fig. 2. Interdependențele dintre variabilele care definesc comportamentul hidrologic al unui bazin și care prezintă interes în activitatea de monitorizare a mediului înconjurător.

Pornind de la o astfel de accepțiune a noțiunii de bazin, este ușor de înțeles de ce modificarea mai mult sau mai puțin controlată a unora dintre componente - de exemplu a vegetației, a solurilor etc - declanșează, în mod spontan, după legea conexiunii obiectelor și fenomenelor din natură, întregul mecanism de modificare al celorlalți componente (S.A. Munteanu, 1969, 1975). Este, deci, justificat ca atât dinamica stării factorilor de mediu, cât și modificările apărute în sistem, să fie monitorizate la acest nivel.

• Prin modul lor de alcătuire (versanți-rețea), de compunere și de înlănțuire spațială (de la ordinele superioare), bazinele hidrografice se transformă în organisme din ce în ce mai complexe. Sub influența radiației solare și a câmpului gravitațional terestru, ele realizează o captare, o cumulare progresivă și o concentrare din ce în ce mai energetică a apelor provenite din ploi abundente și/sau topirea bruscă a zăpezilor. Așa se face că scurgerea, eroziunea, transportul de aluviuni și sedimentarea - acest ansamblu de fenomene diferite ca forme de manifestare, ca mecanism de producere și ca efecte provocate, dar indisolubil legate între ele prin condiționări reciproce în cuprinsul unui bazin hidrografic - constituie, ele însele, un barometru sensibil în ceea ce privește starea și dinamica factorilor de mediu.

Orice modificare importantă survenită în spațiul bazinului (ca defrișarea vegetației, degradarea calităților fizice și biologice ale solurilor etc.) este pusă vizibil în evidență la nivelul rețelei hidrografice prin mișcarea apei și aluviunilor, care, se

știe, poate fi monitorizată prin metodele și mijloacele acreditate în domeniul hidrologiei.

• Pe de altă parte, evaluarea potențialului natural al resurselor de apă, urmărirea sistematică a influențelor tuturor amenajărilor și folosințelor de apă, regularizarea și îndiguirea albiilor cursurilor naturale de apă, estimarea efectelor de atenuare a undelor de viitură prin lacuri de acumulare, apărarea de inundații a localităților și terenurilor agricole și, în general vorbind, gospodărirea într-o concepție unitară și de largă perspectivă a acestei bogății naturale pe care o reprezintă "apele" nu se pot realiza decât la nivel de bazin hidrografic.

• Bazinul hidrografic este, în același timp, o unitate ideală pentru stabilirea strategiilor de amenajare, în acest spațiu geografic toate activitățile determinate sau implicate de exploatarea terenurilor, având impact direct asupra factorilor de mediu, în primul rând asupra vegetației, solului și apei.

Printre activitățile de folosire a terenurilor care sunt întâlnite frecvent în cuprinsul bazinelor hidrografice se află: activitățile forestiere, activitățile agricole, mineritul, turismul (recrearea) și căile de comunicații. Impactul acestor activități asupra bazinului și a factorilor de mediu diferă, în timp și spațiu, de la un caz la altul.

Astfel, se știe cât de vulnerabile devin bazinele hidrografice (cu deosebire cele din zona de deal și munte), atunci când pădurea are de suferit de pe urma unor intervenții antropice agresive (cum sunt, de pildă, tăierile rase), ori atunci când tehnologiile și instalațiile folosite pentru exploatarea și transportul lemnului nu țin seama de riscurile erozionale.

Terenurile înierbate (pajiștile) montane, deși protejează bine solul când sunt păstrate intacte totuși, în condițiile supraîncărcării cu animale, procesele de eroziune pe aceste terenuri se accelerează. Fânețele rămân și ele după recoltă vulnerabile la degradarea prin eroziune.

Multe bazine din Europa și din lume sunt afectate și de o agricultură nerațională; această ramură economică este cea mai mare consumatoare de apă și reprezintă cel mai mare generator de surse de poluare. Ea poate produce distribuția balanței hidrologice și poate crea condiții favorabile declanșării proceselor torențiale.

Mineritul practicat în bazinele hidrografice degradează peisajul acestora și alterează calitatea apei, iar activitatea de recreare - deși relativ nouă - a început să dea un serios impact la scara bazinelor.

În sfârșit, căile de comunicații terestre (dru-

murile, căile ferate, etc) deși afectează, de cele mai multe ori, o suprafață redusă din spațiul bazinelor, totuși, printr-o amplasare, execuție și întreținere necorespunzătoare, pot amplifica riscul erozional și de alunecare al terenurilor.

Nu numai realitatea românească (Fig. 3) ci și realitatea europeană și mondială ne demonstrează că "Mozaicul bine amenajat de terenuri cultivate, terenuri inierbate și pădure a produs și produce nu numai unele dintre cele mai atractive peisaje ale lumii, ci și segmentele cele mai robuste hidrologice ale mediului" (S. Borelli, 1998).



Fig. 3. În înălțăturile și interconexiunile pe care le realizează la nivel local, regional sau continental, bazinele hidrografice se constituie în segmente bine delimitate ale mediului înconjurător. Iată de ce monitorizarea la acest nivel câștigă, astăzi, din ce în ce mai mult teren (Clișeu: S.A. Munteanu).

• Nu în ultimul rând, un bazin hidrografic amenajat poate însemna și o unitate efectivă pentru analiza economică. Costurile lucrărilor executate pot fi reconstituite cu suficientă exactitate, iar beneficiile rezultate în urma amenajării bazinelor se pot evalua după metodologii specifice și în condiții de precizie satisfăcătoare, chiar dacă, până la ora actuală, nu s-a reușit ca toate efectele pozitive ale lucrărilor (cu deosebire efectele ecologice și sociale) să fie convertite în expresie financiară.

• Sunt, deocamdată, unele impedimente în a folosi bazinele hidrografice ca unități de monitorizare a mediului, în primul rând fiindcă limitele naturale ale acestora nu coincid, decât în puține cazuri, cu limitele administrative, iar, în al doilea rând, pentru că, în anumite cazuri, putem avea de a face cu transferuri interbazinale. Aceasta face ca diferitele părți ale bazinului să intre sub jurisdicții, responsabilități și competențe diferite, ceea ce, pe de o parte, poate îngreuna activitatea propriu-zisă de amenajare

(stabilirea soluțiilor, proiectarea și execuția lucrărilor), iar, pe de altă parte, poate motiva sau justifica atitudinile, reacțiile și intervențiile întârziate ale autorităților, atât în cazul producerii unor dezaastre naturale cât și în cazul declanșării unor activități antropice neraționale.

Iată de ce, în zilele noastre, tot mai mulți specialiști și tot mai multe instituții constată că păstrarea unităților administrative tradiționale s-au transformat într-o frână în calea unei mai bune examinări a incidentelor activității umane asupra mediului. Drept dovadă, Agenția Europeană a Mediului a chemat, începând din anul 1996, la armonizarea datelor de bază despre râuri și bazine, în interiorul țărilor Uniunii Europene. În plus, legislația europeană în materie a încorporat, recent, nevoia de a se adopta bazinele hidrografice ale râurilor ca unități administrative și de a se crea autorități autonome la aceste niveluri, cu mandat în planificarea, aplicarea și monitorizarea tuturor activităților de amenajare.

Deși în unele țări europene s-au înregistrat progrese (Franța și Spania, spre exemplu, procedează în această manieră), iar prin folosirea Sistemului Informațional Geografic (GIS) tehnica monitorizării bazinelor va fi mult facilitată, rămân, totuși de rezolvat o serie de probleme în materie de coordonare, mai ales dacă avem în vedere râurile mari, amenajate și intens exploatate, ale căror bazine se extind pe teritoriile mai multor state.

• În cazul bazinelor hidrografice mici, torențiale, parțial sau total împădurite (Fig. 4 și Fig. 5), monitorizarea lucrărilor realizate trebuie considerată ca o verigă cu totul specială în activitatea generală de monitorizare a mediului. Și aceasta din cel puțin trei motive:

- Prealabil aplicării primelor măsuri și lucrări de combatere a proceselor torențiale, bazinele respective au reprezentat segmente dintre cele mai puternic alterate ale mediului. Ca atare, experiența câștigată din activitatea de amenajare anterioară poate și trebuie să reprezinte un suport pentru activitatea de amenajare viitoare;

- Monitorizarea constituie, ea însăși, o condiție esențială nu numai pentru menținerea permanentă în bună stare a lucrărilor executate, ci și pentru dirijarea interacțiunilor dintre acestea și factorii de mediu;

- Numai dacă această activitate este continuă, sistematică și bine organizată, deficiențele care apar în perioada de exploatare a lucrărilor pot fi, la timp,



Fig.4. Scurgerea aluviunilor de pe versanți și din rețeaua hidrografică (cu precădere scurgerea aluviunilor grosiere) poate fi monitorizată cu ajutorul lucrărilor hidrotehnice transversale. Cum la adăpostul acestor lucrări se instalează vegetația forestieră, monitorizarea poate îmbrățișa și aspectul conjugării dintre lucrările hidrotehnice și cele de vegetație, aspect care este de o deosebită importanță practică (Clișeu: I. Clinclu)

identificate, semnalate și remediate.

• În sfârșit, dat fiind caracterul tradițional forestier al amenajării torenților, opinăm ca monitorizarea bazinelor hidrografice torențiale din zona de deal și munte, ca subsistem specific de monitorizare a mediului, s-ar putea integra în sfera preocupărilor de perfecționare și de dezvoltare a metodologiei aplicate în funcționarea sistemului de supraveghere forestieră. Astfel, monitorizarea din acest domeniu va câștiga noi valențe și va putea pune la dispoziție date și informații mai cuprinzătoare, care ar putea fi utilizate atât pentru fundamentarea strategiilor de dezvoltare durabilă a pădurilor cu funcții multiple, cât și pentru valorificarea la scară regională, națională și europeană a prognozelor și sintezelor hidrologice.

Primul pas care ar trebui făcut în această privință este ca, pe baza amenajamentelor existente la nivelul actualelor ocoale silvice și unități de producție, să fie înființate (de către Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului sau de către Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie) bănci de date ("forestiere") la nivel de "bazine", dându-se prioritate, într-o primă etapă, bazinelor în care se desfășoară activități hidrometrice standard și celor în care se fac înregistrări pluviometrice și pluviografice (bazine reprezentative). Numai așa monitorizarea hidrologică a teritoriului României va

putea fi corelată cu monitorizarea forestieră și va putea să aducă, ea însăși, argumente noi în favoarea cunoașterii și recunoașterii capacităților multiple, mediogene și medioprotectoare ale pădurilor.



Fig. 5. Influențele diferitelor intervenții silviculturale (tăieri de îngrijire, tăieri de regenerare etc.) asupra scurgerii lichide maxime pot fi monitorizate la scara bazinului cu ajutorul lucrărilor hidrotehnice transversale special adaptate, a deversoarelor triunghiulare cu prag subțire (Thompson) și a limnigrafelor (Clișeu: S. A. Munteanu)

BIBLIOGRAFIE

- B a d e a , O., 1998: *Fundamente dendrometrice și auxologice pentru monitoringul forestier*. Teză de doctorat. Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava.
B ă l o i u . V., 1980: *Amenajarea bazinelor hidrografice și*

a cursurilor de apă. Editura Ceres, București.

Borrelli, S., 1998: *Integrated watersheds management-concepts and approaches*. Working Party on Management of Mountain Watersheds. Twenty-first Session, Marienbad-Czech Republic.

Botzan, M., 1984: *Apele în viața poporului român*. Editura Ceres, București.

Cliniciu, I., N. Lazăr, 1995: *Bazinele hidrografice torențiale, segmente alterate ale mediului înconjurător*. În: Buletinul celei de a III-a Conferințe naționale pentru protecția mediului prin metode și mijloace biologice și biotehnice, Brașov.

Cliniciu, I., N. Lazăr, 1997: *Lucrări de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale*. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Costin, A., V. Oprea, 1998: *Stadiul actual și de perspectivă al lucrărilor de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale*. În: Ziarul Pădurea noastră nr. 386, București.

Diaconu, C., 1978: *Bazin hidrografic*. În Revista Hidrotehnică nr. 3, București.

Diaconu, C., P. Șerban, 1994: *Sinteze și regionalizări hidrologice*. Editura Tehnică, București.

Dinu, V., 1975: *Pădurea-apa-mediul înconjurător*. Editura Ceres, București.

Gaspar, R., 1998: *Cuantificarea proceselor erozionale din bazine mici predominant forestiere*. În Revista pădurilor nr. 3-4, București.

Gaspar, R., A. Costin, I. Cliniciu, N. Lazăr, 1995: *Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale*. În Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României. Editura Arta Grafică, București (sub redacția V. Giurgiu).

Giurgiu, V., 1982: *Pădurea și viitorul*. Editura Ceres, București.

Giurgiu, V., 1998: *Amenajarea bazinelor hidrografice*

torențiale în actualitate" organizat de Academia Română, București, 16 octombrie.

Mihaiu, Gh., 1998: *Amenajarea complexă a bazinelor hidrografice predominant agricole*. În: Ziarul Pădurea noastră nr. 384, București.

Moțoc, M., S. Munteanu, V. Băloiu, P. Stănescu, Gh. Mihaiu, 1975: *Eroziunea solului și metodele de combatere*. Editura Ceres, București.

Munteanu, S., 1969: *Responsabilité de l'homme envers le paysage géographique*. Simpozionul IUFRO pe tema amenajării pădurilor cu rol hidrologic și social, București.

Munteanu, S., 1975: *Premise fundamentale în problema amenajării bazinelor hidrografice torențiale*. În: Revista pădurilor nr. 4, București.

Munteanu, S., A. Costin, 1981: *Pădurile protectoare ale bazinelor hidrografice*. În: Revista Economică, 5 iunie.

Oprea, I., 1998: *Exploatarea forestiere în condițiile bazinelor hidrografice torențiale*. În: Ziarul Pădurea noastră nr. 386, București.

Paracchini, N. L., S. Folving, F. Bertolo, 1998: *Identification and classification of European headwaters*. Working Party on Management of Mountain Watersheds. Twenty-first Session, Marienbad- Czech Republic.

Șerban, P., 1998: *Modernizarea sistemului informațional și modelarea mecanismelor fizice, chimice și biologice Argeș, Dâmbovița și Ialomița, în vederea gestiunii integrate a acestora*. În Revista Hidrotehnică nr. 1 (43).

Strahler, A. N., 1973: *Geografia fizică*. Editura Științifică, București.

Vladimirescu, I., 1978: *Morphometry of Drainage Bassins*. Elsevier, Amsterdam-New York - Tokyo.

***, 1992: *Agenda 21 a Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare*. Rio de Janeiro.

The managed watershed, unit for the environmental monitoring

Abstract

In the paper are presented some reasons for considering the managed watershed as a unit in the environmental monitoring.

Devolving from the system theory, this new view recognizes that watershed represents more than a land area from which a hydrologic body is collecting its waters. It represents a component of the ecosphere, a unit with its own identity within the geographic landscape, a genuine reservoir of natural resources and an authentic thesaurus (depository) of biodiversity.

Owing that the cumulated impact of the various anthropic activities could be better monitored at the catchment scale, this started to be presently recognised, by an increasing number of specialists, as an ideal unit for establishing the management strategies and as well as an effective unit for the economical analysis.

As an evidence, one could mention that starting from 1996, the European Environmental Agency asked for the harmonisation of the basic data regarding the rivers and watersheds within the European Union countries, recommending to transform these natural units in administrative units and to establish autonomous authorities for planning, applying and monitoring all the management activities.

Keywords: managed watershed, monitoring, ecological reconstruction.

Caracterizarea hidrologică a bazinelor hidrografice forestiere mici

Dr.ing.Radu GASPARG
Institutul de Cercetări și Amenajări
Silvice

1. Introducere

Este cunoscut rolul pe care îl are pădurea în coeziunea peisajului geografic și în atenuarea exceselor climatice, îndeosebi a efectului distructiv al precipitațiilor lichide de mare intensitate, în regularizarea scurgerilor de suprafață și în alimentarea pânzelor freatice (funcția hidrologică), în protecția solurilor și în consolidarea terenurilor instabile (funcția antierozională).

Unul din țelurile principale ale gestionării durabile a pădurilor trebuie să îl constituie amplificarea acestor funcții.

Dacă pentru cunoașterea și gospodărirea pădurilor, teritoriul ocupat de acestea se divide în "unități amenajistice" parcele și "unități de producție", pentru controlul și cuantificarea celor două funcții de protecție specificate mai sus, unitatea teritorială este "bazinul hidrografic" sau bazinul de recepție¹, indiferent dacă acesta este acoperit integral sau numai în parte de pădure.

Agresivitatea precipitațiilor și a factorului antropic, ca și efectul de protecție al pădurii, sunt mai evidente în bazinele mici, cu o suprafață până cel mult câteva mii de hectare², datorită mai multor cauze care conduc la torențializarea scurgerilor de suprafață:

- intensitatea medie a ploilor torențiale crește pe măsură ce se restrânge aria acoperită de acestea;
- panta longitudinală a unei ramificații hidrografice este cu atât mai mare cu cât bazinul său de recepție este mai mic, în limitele bazinului considerat;
- probabilitatea ca procentul ocupat de sursele active de aluviuni, respectiv de terenurile degradate, crește invers proporțional cu suprafața considerată în cadrul unui bazin dat etc.

Caracterizarea hidrologică a unui bazin poate fi făcută în termeni calitativi, prin descrierea acestuia, sau la un nivel cantitativ, prin stabilirea și evaluarea

¹Acesta se definește ca unitatea sistemică de teritoriu aferent unei secțiuni de pe un curs de apă, permanent sau temporar, delimitat de o curbă închisă, având cote de nivel mai mari decât terenurile limitrofe, (cumpăna apelor), teritoriu care receptează precipitațiile atmosferice, colectează și dirijează spre secțiunea de cotă minimă (secțiunea de închidere) apele rezultate din acestea.

²În activitatea practică de amenajare a bazinelor torențiale limita maximă este de circa 2000...5000 ha.

unor parametri reprezentativi. Pentru adoptarea unei strategii de combatere a proceselor torențiale, inclusiv a celor erozionale în diversele bazine mici, componente ale unui anumit spațiu geografic, este necesar să se precizeze și "gradul de torențialitate" al bazinelor respective, în cadrul caracterizării lor hidrologice.

În sfârșit, cu ajutorul parametrilor hidrologici este posibil să se estimeze cu anticipație care va fi **efectul hidrologic și antierozional** al extinderii fondului forestier, al îmbunătățirii structurii acestuia și în general, al măsurilor și lucrărilor biologice, agrotehnice și hidrotehnice de redresare hidrologică³ a unui teritoriu dat, inclusiv de amenajare a bazinelor mici torențiale.

În cele ce urmează ne vom referi la toate aceste aspecte.

2. Posibilitatea evaluării parametrilor hidrologici

Folosirea metodelor statistico-matematice în precizarea valorii parametrilor hidrologici având o anumită probabilitate nu este în general nici posibilă, nici adecvată pentru bazinele mici, din cauză, pe de o parte, a lipsei instalațiilor hidrometrice cu care să se obțină șiruri de date statistice, iar pe de altă parte, din cauza dificultății de a decela, pe baza acestor date, contribuția diversilor factori în complexele procese hidrologice la care ne referim. Pentru a rezolva problema, și ținând seama de faptul că agentul care determină aceste procese, precipitațiile, este înregistrat pe întreg teritoriul țării și că pentru evaluarea parametrilor ploilor torențiale probabile există metode de calcul⁴, au fost propuse metode indirecte de evaluare a unor parametri hidrologici în bazinele mici; aceste metode sunt bazate pe modele matematice care tind să reproducă fenomenele fizice specifice viiturilor torențiale, luând în considerare caracteristicile fizico-geografice ale bazinelor mici și precipitațiile lichide care generează procesele hidrologice: scurgerea la

³Și respectiv de degradare hidrologică, dacă nu se intervine.

⁴Ultima metodă, fundamentată pe datele INMH, aparține lui C.Diaconu (1990). În această metodă teritoriul României este divizat în 7 "zone pluviale".

nivelul versanților, formarea undei de viitură în albie, apariția eroziunilor, a transportului și a depunerii aluviunilor etc. Testate în bazine mici - pilot¹, echipate cu instalații pluvio-hidrometrice, aceste metode, de tip genetic, sunt detaliate la un nivel care face posibilă identificarea aportului factorilor implicați în procesele modelate; totodată, prin structura lor, ele sunt perfectibile pe măsură ce se mărește fondul de date acumulate în bazine pilot. Dintre aceste metode vom menționa ultimele elaborate de I.C.A.S. și care pot fi utilizate la stabilirea și evaluarea parametrilor hidrologici specificați în paragraful următor:

2.1 Metoda "potențialului de acumulare" (M.P.A.), autor R.Gaspar, 1988-1997, pentru evaluarea stratului de precipitații reținut superficial, infiltrat și scurs, în timpul unei ploi sau a unei succesiuni de ploi care generează o viitură, precum și în timpul tuturor viiturilor dintr-un an mediu.

2.2 Metoda "suprafeței active" (M.S.A.), autor R.Gaspar, 1990-1997, pentru evaluarea debitului maxim de viitură și pentru construirea hidrografului debitelor în bazine mici.

2.3 Metoda "încărcării limită", autor R.Gaspar, 1997, pentru estimarea proceselor erozionale (eroziune, transport, sedimentare) în bazine mici.

3. Parametri hidrologici necesari pentru caracterizarea hidrologică a bazinelor mici

3.0 Din numărul mare de parametri la care recurge metodele specificate mai sus, reținem pe cei mai reprezentativi, pe care îi grupăm în primari și fundamentali. Acești parametri se diferențiază pe categorii de terenuri (păduri, pășuni etc.), valorile medii pe bazin fiind obținute prin ponderare, în funcție de suprafața ocupată.

3.1 Parametri primari. Aceștia decurg din caracteristicile fizice ale bazinului, inclusiv ale diversilor factori și servesc la calculul parametrilor fundamentali.

3.1.1 "Capacitatea maximă de retenție" (Z_M) egală cu stratul maxim de precipitații care poate fi reținut la suprafața bazinului (în coronamentul arborilor, în litieră, în pătura erbacee și în microdepreșiuni), la o ploaie sau la o succesiune de ploi (de

¹Astfel de bazine au fost organizate de ICAS(P.Abagiu și colab., 1965-1990; R.Gaspar și colab., 1970-1987), de INMH (P. Miță și colab., 1970-1990), Ministerul Agriculturii (M. Motoc, P. Stănescu și colab.)

înălțime h) care provoacă și alimentează o viitură; se poate stabili și o valoare medie anuală la toate viiturile. Această "capacitate" poate fi epuizată în general numai de ploile importante, stratul efectiv reținut la ploaia de înălțime h fiind în funcție de aceasta: $Z=f(Z_M, h) \leq Z_M$

3.1.2 "Potențialul de acumulare" (N), egal cu stratul de precipitații maxim care poate fi acumulat în sol din ploile care corespund la o viitură; el depinde în principal de profunzimea, textura, structura și umiditatea solului și variază cu gradul de compactare a acestuia corelat cu folosința terenului și structura acesteia. Stratul efectiv infiltrat la o ploaie, $F=f(N, h) \leq N$.

3.1.3 Coeficientul de rugozitate al terenurilor de pe versanți (n_v)

3.1.4 Coeficienții de erodabilitate ai albiilor (e) etc.

3.2 Parametri fundamentali. Aceștia redau rezultanta interacțiunii dintre precipitații și caracteristicile bazinului (relief, sol, vegetație etc.), inclusiv cele cauzate de activitatea antropică.

3.2.1 "Stratul scurs" (h_p, h_s) la o ploaie sau la o succesiune de ploi, respectiv la toate viiturile dintr-un an mediu ($h_{p, an}; h_{s, an}$); dacă acesta se înmulțește cu suprafața bazinului rezultă volumul viiturii (W), iar dacă se împarte la stratul de precipitații corespunzător, rezultă coeficientul de scurgere (C).

Pentru obținerea unor valori tipice, pentru bazinele mici, se pot adopta ploi cu durata de 30 minute și respectiv de 24 ore, având probabilitatea temporală de 1% și spațială de 20%.

3.2.2 Debitul maxim de viitură, cu probabilitatea de 1% ($Q_{max, 1\%}$). Prin împărțirea acestuia la suprafața bazinului (S) rezultă debitul maxim specific ($q_{max, 1\%}$).

3.2.3 Debitul mediu anual al viiturilor, ponderat cu volumele de apă ($Q_{M, an, w}$).

3.2.4 Producția medie anuală de aluviuni, egală cu "cantitatea de aluviuni" provenită din bazin, transportată și evacuată prin secțiunea de închidere a bazinului (Y_{an}), egală cu suma producției de aluviuni provenite de pe versanți ($Y_{v, an}$) și respectiv din rețeaua de albie ($Y_{r, an}$). Prin împărțire la suprafața bazinului se obține producția specifică anuală de aluviuni ($y_{an} = Y_{an} : S$).

3.2.5 Producția maximă de aluviuni antrenate la viitura cu probabilitatea de 1%, ($Y_{1\%}$) și

respectiv producția maximă specifică de aluviuni ($y_{1\%}=Y_{1\%}\cdot S$, etc.)

4. "Gradul de torențialitate" al unui bazin mic

Procesele torențiale constau în creșterea rapidă și până la valori relativ importante a vitezei și debitului curenților de apă (pe versanți și în albi) în timpul viiturilor generate de ploile torențiale sau de topirea bruscă a stratului de zăpadă din bazine mici, ceea ce determină o intensificare a eroziunilor, a transportului de aluviuni și a proceselor de destabilizare a mediului ambiant.

La originea proceselor torențiale, inclusiv a celor erozionale, în condițiile unui regim pluvial relativ constant, se află **degradarea** din punct de vedere hidrologic, a solului și vegetației, drept urmare a modificării iraționale a folosințelor naturale ale terenurilor, a exploatării lor abuzive (necontrolate) și a altor acțiuni antropice distructive.

Pentru terenurile cu o pantă pronunțată, trecerea de la pădure la fâneată, de la aceasta la pășune și transformarea acesteia în teren arabil, ca și reducerea sub anumite limite a vârstei și consistenței medii ale arboretelor, exploatarea masei lemnoase fără protecția solului, supraîncărcarea și exploatarea excesivă a pășunilor, prelucrarea după linia de pantă maximă a terenurilor arabile etc. constituie **acte de degradare hidrologică a mediului ambiant**, având drept rezultată reducerea semnificativă a valorilor unor parametri primari (capacitatea maximă de retenție superficială și potențialul de acumulare a apei în sol). Aceste fenomene, în limitele unui bazin și la un strat dat de precipitații, pot fi puse în evidență prin examinarea variației termenilor din **ecuația de bilanț hidrologic**, din care rezultă abateri importante față de situația normală, de "echilibru" a factorilor de mediu, respectiv un "dereglaaj hidrologic" care constă în creșterea valorii termenului privind "**scurgerile de suprafață**" în detrimentul valorilor termenilor care se referă la **retenția superficială și la acumularea apei în sol**. Amplificarea scurgerii pe versanți și creșterea nivelului apei în albi are ca efect, conform legilor hidraulicii, mărirea vitezei curenților de apă și a capacității lor de erodare și de transport a aluviunilor, provocarea instabilității malurilor și bazei versanților, respectiv **torențializarea scurgerilor** prin transformarea viiturilor obișnuite în viituri

torențiale.

Cele două componente ale viiturilor torențiale, respectiv **componenta lichidă** (ilustrată prin debitul lichid) și respectiv, **componenta solidă** (ilustrată prin producția de aluviuni), pot constitui **indicatori** pentru evaluarea "**gradului de torențialitate**" (R. Gaspar, 1967) al unui bazin mic, respectiv al cursului de apă alimentat de acesta.

Pentru scurgerea lichidă "**gradul de torențialitate**" al unui bazin mic se poate stabili prin compararea debitului maxim probabil în bazinul considerat ($Q_{\max,1\%}$) cu cel dintr-un bazin etalon, la o ploaie etalon. Ca bazin etalon se poate adopta un bazin de aceeași suprafață cu bazinul considerat dar având toate celelalte caracteristici (formă, pantă, substrat, sol, vegetație) de natură să determine o scurgere de suprafață foarte marc. Ca ploaie etalon se poate adopta ploaia cu durata de 30 minute și intensitatea de 2 mm/min. Debitele etalon (Q_{etalon}) pot fi precizate în funcție de suprafața bazinului (S) printr-o relație de forma¹: $Q_{\text{etalon}} = f(S)$, iar debitele maxime care se compară ($Q_{\max,1\%}$) printr-o metodă adecvată (vezi 2.2). rezultă (R. Gaspar, 1967):

$$K_{\text{tor}} = Q_{\max,1\%} : Q_{\text{etalon}} \quad (1)$$

Valorile K_{tor} obținute prin formula (1) au o amplitudine de variație foarte mare și conduc totodată la concluzia că bazinele având soluri cu textură grea sunt mai torențiale decât cele ale căror soluri au o textură mai ușoară, care pot apare astfel, într-o clasificare mai amplă, ca netorențiale. Pentru a evita această situație și pentru a ține seama de regimul pluvial real, existent în zona în care se află bazinul, se poate aplica următorul procedeu:

- Se evaluează debitul maxim specific, $q=Q_{\max,1\%} : S$, în bazinul considerat la ploaia cu durata de 30 min. și probabilitatea temporală de 1% din zona pluvială în care se află, prin M.P.A. și M.S.A. (v.2.1 și 2.2);

- Se admite că bazinul etalon are aceeași suprafață și aceeași textură a solurilor ca și bazinul studiat și se determină prin metodele de mai sus și la aceeași ploaie de calcul, debitul maxim, adoptând pentru bazinul etalon două serii de caracteristici care să conducă la debite maxime specifice extrem

¹În condițiile de mai sus, această relație poate avea expresia: $Q_{\text{etalon}}=0,4 \cdot S^{0,90-0,92/50000}$, în m^3/s , pentru S în ha, la valori $S \leq 5000$ ha.

de mici (q_1) respectiv extrem de mari (q_{10})¹, debite corespunzătoare claselor 1 și respectiv 10 de torențialitate (tabelul 1). Cu ajutorul acestor valori se poate calcula coeficientul de torențialitate al scurgerii lichide:

$$K_{tor} = \frac{q - q_1}{q_{10} - q_1} \leq 1,0 \quad (2)$$

Pentru clasele de torențialitate se adoptă scara valorilor K_{tor} din tabelul 1 în care se prezintă și limitele claselor de torențialitate privind scurgerea solidă, K_{ERO} , propuse în funcție de producția medie anuală specifică de aluviuni, y_{an} . În acest mod, un bazin mic oarecare va putea fi încadrat în clasa de torențialitate K_{TOR} - privind scurgerea lichidă și respectiv K_{ERO} - privind scurgerea solidă, ținând seama de regimul pluviometric din zona respectivă.

Tabelul 1

Clasele de torențialitate a bazinelor mici (CLASA 1: torențialitate minimă; CLASA 10: torențialitate maximă). Les degrés torrentiels des petits bassins-versant (La classe 1: le caractère torrentiel manque)

Numărul clasei	Scurgerea lichidă	Scurgerea solidă
Nr. clase	L'écoulement liquide	L'écoulement solide
1	$0 < K_{TOR} < 0,1$	$0 < K_{ERO} < 0,5$ t/ha.an
2	$0,1 < K_{TOR} < 0,2$	$0,5 < K_{ERO} < 1$ t/ha.an
3	$0,2 < K_{TOR} < 0,3$	$1 < K_{ERO} < 2$ t/ha.an
4	$0,3 < K_{TOR} < 0,4$	$2 < K_{ERO} < 4$ t/ha.an
5	$0,4 < K_{TOR} < 0,5$	$4 < K_{ERO} < 8$ t/ha.an
6	$0,5 < K_{TOR} < 0,6$	$8 < K_{ERO} < 16$ t/ha.an
7	$0,6 < K_{TOR} < 0,7$	$16 < K_{ERO} < 32$ t/ha.an
8	$0,7 < K_{TOR} < 0,8$	$32 < K_{ERO} < 64$ t/ha.an
9	$0,8 < K_{TOR} < 0,9$	$64 < K_{ERO} < 128$ t/ha.an
10	$0,9 < K_{TOR}$	$128 < K_{ERO}$

5. Eficiența hidrologică și antierozională a intervenției într-un bazin mic

Extinderea sau reducerea suprafeței ocupate de pădure și de celelalte folosințe într-un bazin mic, modificarea structurii vegetației (compoziție, vârstă, consistență), consolidarea unor terenuri erodate și nude sau degradarea unor terenuri, executarea de lucrări hidrotehnice de corectare a torenților, cu rol de consolidare a albiilor și de retenție a aluviunilor etc. se reflectă în valorile para-

¹Pentru evaluarea lui q_1 se poate considera că 98% din suprafața bazinului este acoperită cu arborețe de 100 de ani și consistența 1,0 restul de 2% fiind albi; panta medie a bazinului, $I_B=20\%$, iar densitatea rețelei hidrografice, $\delta=20$ m/ha. Pentru q_{10} se admite că 75% din suprafața bazinului este ocupată de pășuni degradate, restul de 25% fiind deținut de terenuri erodate neproductive, cu $I_B=50\%$ și $\delta = 50$ m/ha.

metrilor hidrologici primari și fundamentali ai bazinului. Dacă se notează cu X valoarea unui astfel de parametru și aceasta se calculează în situația existentă înainte de intervenția în bazin (X_1) și respectiv după intervenție, la anumite momente, (X_2), se pot obține doi indicatori ai eficienței intervenției și anume primul numit **efectul intervenției**, ΔX , iar al doilea, coeficientul eficacității intervenției K_x , ale căror expresii sunt:

$$\Delta X = X_1 - X_2 \quad (3)$$

și

$$K_x = \frac{\Delta X}{X_1} \quad (4)$$

În acest mod se poate preciza eficiența hidrologică (reflectată în retenția de suprafață, acumularea apei în sol, scurgerea de suprafață, coeficientul K_{TOR} etc) și eficiența antierozională (reflectată în reducerea eroziunii și transportului de aluviuni). Această metodologie a fost aplicată într-o serie de bazine mici torențiale parțial amenajate prin lucrări silvice și hidrotehnice (C. Traci, R. Gaspar, S. Munteanu, 1980) prin care s-a demonstrat oportunitatea și eficiența intervenției în bazinele respective.

6. Concluzii

Procesele hidrologice care au loc în bazinele mici reflectă interrelațiile care există între factorii fizici și biologici ai bazinului, activitatea antropică și precipitații. Cuantificarea acestor procese este posibilă și realizabilă cu ajutorul unor modele matematice care au ca obiect precizarea unor parametri hidrologici reprezentativi cu ajutorul cărora se poate face caracterizarea hidrologică a bazinelor respective. Unul din beneficiarii acestei caracterizări și nu cel mai puțin important este ecologia, ca știință generală a relațiilor dintre viețuitoare (vegetație etc.) și mediul înconjurător.

BIBLIOGRAFIE

A b a g i u , P. ș. a., 1980: *Determinarea parametrilor hidrologici ai pădurii în raport cu modul de gospodărire, scurgerea de suprafață și interceptia în coronament în arborețe de fag și molid*. I.C.A.S. Redacția de propagandă tehnică agricolă.

C l i n c i u , I., N. L a z ă r , 1995: *Gradul de torențialitate al bazinelor mici*. În: Normativul de proiectare al lucrărilor de corectare a torenților. ICAS.

D i a c o n u , C., 1990: *Metodă statistică temporalospațială pentru calculul ploilor maxime*. În Rev.Hidrotehnica nr. 9, București.

Gaspar, R., 1967: *Contribuții la determinarea gradului de torențialitate a bazinelor hidrografice și a eficienței hidrologice a lucrărilor de corectarea torenților*. În Revista pădurilor nr. 8.

Gaspar, R., 1974: *Cercetări privind eficiența hidrologică a lucrărilor de corectarea torenților*. Teză de doctorat. Universitatea din Brașov.

Gaspar, R., Cristescu, C., 1987: *Cercetări asupra scurgerii de suprafață și transportului de aluviuni în bazine hidrografice torențiale parțial amenajate*. I.C.A.S., Redacția de propagandă agricolă, București.

Gaspar, R., 1988: *Metodă de evaluare a scurgerii de suprafață generată de ploi în bazine hidrografice mici*. În Revista pădurilor nr. 3 (Metoda "potențialului de acumulare", variantă 1997, sub tipar).

Gaspar, R., 1990: *Cercetări asupra hidrografelor de-*

bitelor de viitură generate de ploi în bazine mici. În Revista pădurilor nr. 1 și 2 (Metoda suprafeței active, variantă 1997, sub tipar).

Gaspar, R., 1997: *Metodă de estimare a producției probabile de aluviuni în bazine hidrografice mici*. Manuscris I.C.A.S.

Mita, P., Muscanu, M., 1986: *Coeficienți de scurgere în bazine mici*. În: *Studii și cercetări*. Hidrologie 53. IMH, București.

Motoc, M., Stănescu, P., ș.a., 1975: *Eroziunea solului și metode de combatere*, Editura Ceres, București.

Traci, C., Gaspar, R., Munteanu, S., 1980: *Efectul lucrărilor de amenajare a unor bazine torențiale mici*. I.C.A.S. Redacția de propagandă tehnică agricolă, București.

La caractérisation hydrologique des petits bassins-versants forestières

Résumé

Les fonctions de protection des eaux et des sols, qui sont exercées par les forêts peuvent être quantifiées dans les petits bassins hydrographiques ($S < 5000$ ha) couverts intégralement ou partiellement par des forêts, à l'aide de quelques paramètres hydrologiques. Ceux-ci peuvent être évalués par des méthodes de calcul qui ont à leur base des modèles mathématiques qui reproduisent les phénomènes physiques de l'interaction des précipitations liquides avec les caractéristiques du bassin (y inclus la végétation), modèles vérifiés dans des bassins - pilots.

On utilise les paramètres: "la capacité maximale de rétention superficielle des précipitations" "le potentiel d'accumulation de l'eau dans le sol", "le coefficient d'écoulement à une pluie donnée", "le débit maximum de crue avec la probabilité de 1%", "la production spécifique moyenne annuelle d'alluvions" etc.

À l'aide des ces paramètres on peut caractériser, au point de vue hydrologique, les petits bassins-versant, on peut estimer "le degré torrentiel" d'un bassin, en ce qui concerne l'écoulement liquide et respectivement solide, et enfin, on peut évaluer "l'efficacité hydrologique et antiérosionale" de l'intervention avec des travaux biologiques, agrotéchniques et de correction des torrents, dans un petit bassin-versant. Les problèmes abordés intéressent la protection du milieu ambiant et l'écologie.

Mots clefs: l'aménagement des bassins torrentielles; la fonction hydrologique et antiérosionale de la forêt

Bioecologia ciupercii *Phomopsis occulta*, agentul etiologic al pieirii coniferelor, nou semnalat în România. I. Identificare. Patogenitate. Parametri de dezvoltare (medii de cultură)

1. Introducere

Cercetările referitoare la microflora conurilor, semințelor și plantulelor de conifere sunt destul de numeroase și provin mai ales din diferite zone de pe glob (Richardson 1979; Cizková 1983-84, 1988; Whittle 1972, 1977 etc.).

În România, însă, în afara lucrării lui Zaharia și colab. (1953) și a lucrării monumentale de sinteză elaborate de Georgescu și colab. (1957), nu s-au publicat alte date privind microflora semințelor și plantulelor de specii forestiere, în general, și de conifere, în special. Tăut (1995) a publicat unele date referitoare la tratamentele chimice pentru prevenirea căderii plantulelor de conifere, fără analiza anterioară a microflorei acestor specii. Șesan și Tăut (1998), Tăut (1998), Grundnicki (1998) au completat datele ce lipsesc până în prezent referitoare la microflora asociată cu semințele și plantulele de conifere (molid, larice, pin silvestru, pin negru) din România.

Semnalarea noastră pentru *Phomopsis occulta* din semințele de *Larix decidua*, provenite dintr-o probă de la Ocolul silvic Cluj-Napoca, este prima pentru țara noastră (Șesan și Tăut, 1998; Tăut, 1998). Fiind implicată în fenomenul de pieire (*dieback*) la conifere, s-a impus studierea ciupercii mai aprofundat, pentru a se putea stabili parametrii ei de dezvoltare, în condiții de laborator, pe baza cărora ulterior să fie recomandate principalele măsuri de limitare a efectelor sale negative în pădurile de conifere.

Cercetările noastre au abordat numeroase aspecte de bioecologie a ciupercii patogene *Phomopsis occulta*, dintre care prezentăm în această primă contribuție următoarele:

1.1. Izolarea, purificarea, determinarea și identificarea agentului patogen din semințele de *Larix decidua*;

1.2. Teste de patogenitate pe plantule de *Larix decidua*, în condiții de seră;

Dr. biol. Tatiana Eugenia ȘESAN
Dr. biol. Maria OPREA
Institutul de Cercetări pentru Protecția Plantelor
București
Dr. ing. Ioan TĂUT
Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice -
Stațiunea de Cercetare și Producție Silvică - Cluj
- Napoca

1.3. Stabilirea parametrilor biologici *in vitro* de dezvoltare a ciupercii (medii de cultură).

2. Material și metode

Ca material biologic s-a folosit izolatul nostru de *Phomopsis occulta* obținut din semințele de *Larix decidua*, purificat și cultivat pe mediul CGA (Șesan și Tăut, 1998).

Toate lucrările experimentale s-au executat în laboratorul de micologie și în sera Institutului de Cercetări pentru Protecția Plantelor București (România).

2.1. Izolarea, purificarea și obținerea agentului patogen din semințele de larice s-au realizat prin metodele fitopatologice și micologice clasice, în special prin metoda Ulster, care au fost prezentate pe larg în contribuția noastră referitoare la microflora semințelor de conifere (Șesan și Tăut, 1998). Determinarea și identificarea agentului patogen s-au făcut pe baza caracterelor culturale observate macroscopic, a analizei microscopice și a măsurătorilor biometrice a sporilor, având la bază literatura taxonomică corespunzătoare.

2.2. Testele de patogenitate s-au realizat în sera I.C.P.P. București, în câte 3 repetiții, în ghivece, în care s-au semănat câte 10 semințe, în două variante de infecție artificială: suspensie de ciupercă aplicată în sol (V 1) și prin submersia semințelor în suspensia de ciupercă (V 3), comparativ cu semințele netratate, respectiv martorul (V 2). Plantulele cu simptome de atac au fost recoltate și prelucrate în laborator prin dezinfectare prealabilă și amplasare pe mediu de cultură CGA pentru reizolarea ciupercii.

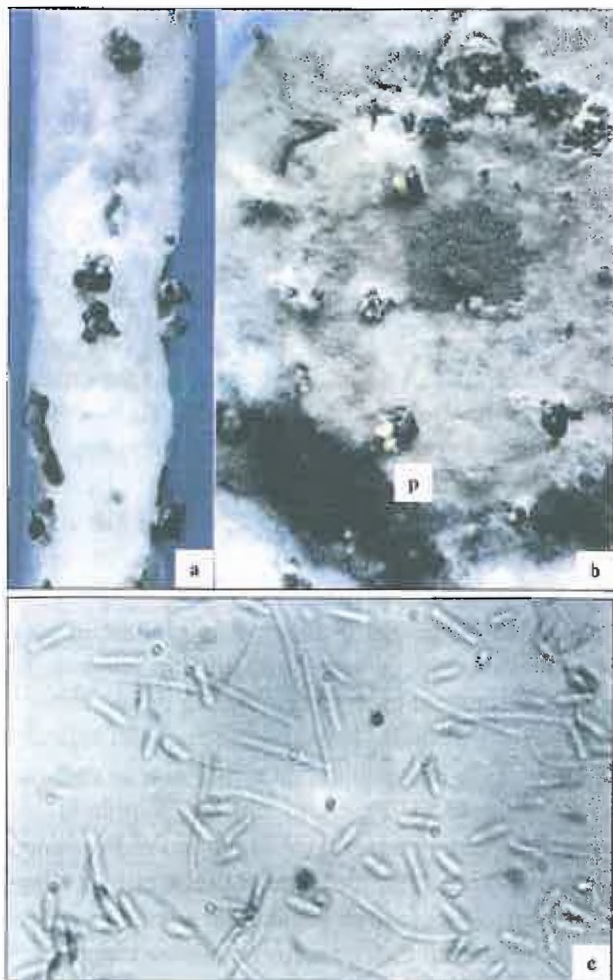
2.3. Stabilirea parametrilor biologici *in vitro* de dezvoltare a ciupercii (medii de cultură) s-a realizat prin cultivarea ciupercii pe diferite medii. Toate variantele au avut minimum trei repetiții. Observațiile au constat din măsurători ale diametrului coloniilor după 3, 5, 8 zile, până în momentul când martorul a atins valoarea maximă (7,0 cm în

diametru). Datele au fost prelucrate statistic prin analiza varianței.

3. Rezultate și discuții

3.1. Izolarea, purificarea, determinarea și identificarea agentului patogen. Din semințele de larice, s-au izolat specii de *Fusarium* (1%), *Alternaria* (14%), *Penicillium* (3%) și unele ciuperci neidentificate (9%).

Determinarea și identificarea agentului patogen s-a realizat în laboratorul de micologie de la I.C.P.P. București. Dintre ciupercile inițial neidentificate s-au determinat ulterior micromicetele: *Phomopsis occulta* Trav., *Scopulariopsis brevicaulis* (Sacc.) Bainier, *Scytalidium sp.* et al. (Șesan și Tăut, 1998; Tăut, 1998).



Planșa 1 Ciuperca *Phomopsis occulta* izolată din semințele de *Larix decidua*: a - cultură cu picnidii (p) dezvoltată pe mediul CGA în eprubete; b- idem, în vase Petri; c - pycnospori A, B, C (40 x) (Șesan, 1998; foto: D. Kiss, 1998).

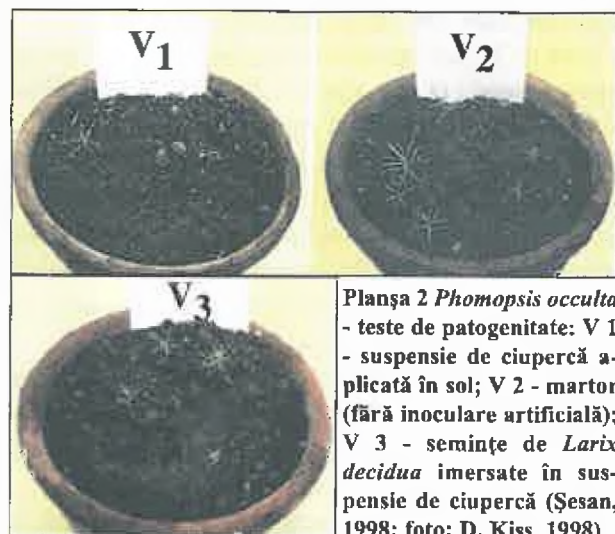
Plate I *Phomopsis occulta* fungus isolated from *Larix decidua* seeds: a - culture with pycnidia (p) on PDA medium in vials; b - the same in Petri dishes; c - pycnospores A, B, C (40 x) (Șesan, 1998; photo: D. Kiss, 1998)

În România, ciuperca *Phomopsis occulta* a fost citată de pe conurile de rășinoase în general (Georgescu et al. 1957). Ulterior, Lungescu(1972) a semnalat această micromicetă pentru prima dată din conurile de *Larix decidua* Mill. din Munții Perșani, incluzând în lucrare și descrierea taxonului (Șesan și Tăut, 1998).

Semnalarea noastră pentru *Phomopsis occulta* din semințele de *L. decidua* (planșa 1), provenite dintr-o probă de la Ocolul silvic Cluj-Napoca, este prima pentru țara noastră.

3.2. Testele de patogenitate efectuate în sera I.C.P.P. București au reprodus simptomele cunoscute din literatură pentru acest patogen (Igoe și Peterson, 1995).

Astfel, așa cum se observă din imaginile prezentate în planșa 2, prin infecții artificiale cu suspensie de ciupercă, aplicată în sol (V 1) sau prin submersia semințelor înainte de semănat (V 3), s-a constatat apariția simptomelor caracteristice, în special putrezirea germenilor, uscarea și distrugerea rădăcinilor, leziuni circulare brune pe tulpini, uscarea tulpinilor și ramurilor tinere. Aceste simptome au fost descrise recent și de Igoe și Petersen (1995) în Africa de Sud. Reizolarea patogenului s-a făcut prin recoltarea plantulelor cu simptome de atac, dezinfectarea lor prealabilă și amplasarea pe mediul CGA, în plăci Petri (planșa 3), constatându-se dezvoltarea agentului patogen. Deoarece s-a utilizat în experiențe sol nesterilizat, s-au mai izolat din plantulele cu simptome de atac și alte ciuperci patogene,



Planșa 2 *Phomopsis occulta* - teste de patogenitate: V 1 - suspensie de ciupercă aplicată în sol; V 2 - martor (fără inoculare artificială); V 3 - semințe de *Larix decidua* imersate în suspensie de ciupercă (Șesan, 1998; foto: D. Kiss, 1998)

Plate 2 *Phomopsis occulta* - pathogenicity tests: V 1 - fungal suspension applied to soil; V 2 - check (without artificial infection); V 3 - *Larix decidua* seeds submerged in fungal suspension (Șesan, 1998; photo: D. Kiss, 1998)

cum sunt: *Rhizoctonia solani* Kühn, *Botrytis cinerea* Pers., *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler (*A. tenuis* Nees), *Fusarium* spp., implicate, de asemenea, frecvent în fenomenul parazitar de cădere și putrezire a plantulelor de conifere (planșa 3,c-d).

3.3. Parametrii biologici in vitro de dezvoltare a ciupercii *Phomopsis occulta*

3.3.1. Medii de cultură. Dintre cele 7 medii de cultură experimentate (tabelul 1, planșa 4), cea mai bună creștere și sporulare s-au observat pe mediul CGA, în ambele variante, cu 200 și, respectiv, 100 g cartofi la litru și pe mediul preparat din ramuri de

Tabelul 1
Influența mediilor de cultură asupra dezvoltării in vitro a ciupercii *Phomopsis occulta*

Mediul de cultură	Diametrul coloniei (cm) după:			Sporulare
	3 zile	5 zile	8 zile	
Maț extract	0,800	2,075	3,450 ⁰⁰⁰	+++
Czapek-Dox	0,775	1,050 ⁰⁰⁰	2,425 ⁰⁰⁰	++
Pi 100	0,775	1,525 ⁰⁰⁰	5,550	+++
Pi 200	1,025***	1,425 ⁰⁰⁰	6,450*	+++
CGA 100	1,700***	3,050***	7,000***	+++
CGA 200	1,775***	3,150***	7,000***	++++
Apă agarizată (Aag) - Martor	0,700	2,300	5,975	

DL 5% 0,157 0,242 0,429
DL 1% 0,216 0,332 0,589
DL 0,1% 0,294 0,452 0,801

Legenda: ++++ = sporulare abundentă; +++ = sporulare puternică; ++ = sporulare medie; + = sporulare redusă; - = sporulare absentă

Maț extract: 20 g extract de maț + 20 g agar + 1000 ml apă distilată;

Czapek-Dox: 2 g azotat de sodiu + 0,5 g clorură de potasiu + 0,5 g sulfat de magneziu + 0,01 g sulfat feros + 1,0 g fosfat bipotasic + 30 g glucoză + 20 g agar + 1000 ml apă distilată;

Pi 100: 100 g ramuri de pin (extract) + 20 g agar + 1000 ml apă distilată;

Pi 200: 200 g ramuri de pin (extract) + 20 g agar + 1000 ml apă distilată;

CGA 100: 100 g cartofi + 20 g dextroză + 20 g agar + 1000 ml apă distilată;

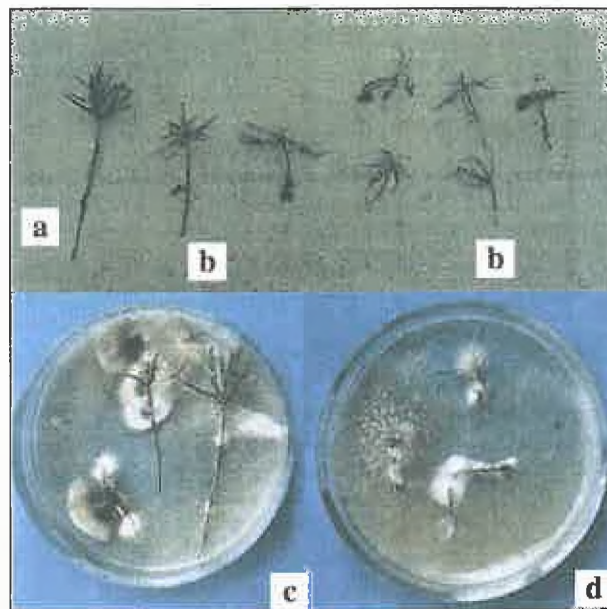
CGA 200: 200 g cartofi + 20 g dextroză + 20 g agar + 1000 ml apă distilată;

Apă agarizată: 20 g agar + 1000 ml apă distilată



Planșa 4 Dezvoltarea ciupercii *Phomopsis occulta* pe diferite medii de cultură: apă agarizată (Aag); maț-agar (maț); cartof-glucoză-agar (CGA 100, CGA 200); Czapek-Dox (Cz-Dox); extract din ramuri de pin agarizat (Pi 100, Pi 200) (Șesan, 1998; foto: D. Kiss, 1998)

Plate 4 Development of *Phomopsis occulta* on different culture media: water-agar (Aag); malt-agar (maț); PDA (CGA 100, CGA 200); Czapek-Dox (Cz-Dox); extract from pine branches-agar (Pi 100, Pi 200) (Șesan, 1998; foto: D. Kiss, 1998)

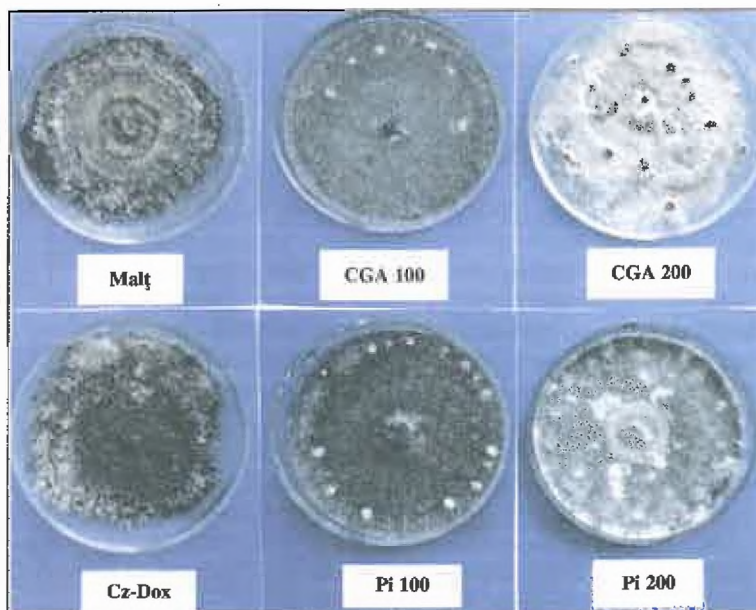


Planșa 3 *Phomopsis occulta* - teste de patogenitate: a - mator (plantulă sănătoasă); b - 8 plantule atacate, cu simptome de boală, reproduse în condiții de seră; c-d - reizolarea ciupercilor patogene ce produc distrugerea plantulelor de *Larix decidua* (Șesan, 1998; foto: D. Kiss, 1998)

Plate 3 *Phomopsis occulta* - pathogenicity tests: a - check (healthy seedling); b - 8 attacked seedlings with disease symptoms reproduced in greenhouse; c-d - re-isolation of pathogenic fungi causing dieback of *Larix decidua* seedlings (Șesan, 1998; photo: D. Kiss, 1998)

pin, în ambele compoziții, Pi 200 și Pi 100, valoarea maximă a diametrului coloniei (7,0 cm) fiind atinsă după 7-8 zile de la însămânțare.

De asemenea, creștere și sporulare bune s-au observat pe mediul de extract de maț. Pe mediul Czapek-Dox, creșterea și sporularea au fost mai reduse. Pe mediul din apă agarizată (mator), deși



creșterea a fost destul de bună, sporularea a fost redusă.

4. Concluzii

Pe baza celor prezentate, se pot trage următoarele concluzii:

1) S-a semnalat pentru prima dată în România de pe semințele de *Larix decidua* ciuperca patogenă *Phomopsis occulta* (Șesan și Tăut, 1998).

2) *Phomopsis occulta* produce pieirea (*dieback*) coniferelor (Iarice, molid, molid albastru). Testele de patogenitate, în condiții de seră, au confirmat simptomele caracteristice: putrezirea germeilor, uscarea și distrugerea rădăcinilor, leziuni circulare brune pe tulpini, uscarea tulpinilor și ramurilor tinere, descrise recent și de Igoe și Petersen (1995).

3) Dintre parametrii biologici de dezvoltare a ciupercii *Phomopsis occulta*, mediile de cultură cele mai favorabile au fost: CGA 200, CGA 100, Pi 200, Pi 100 și extract de malț.

BIBLIOGRAFIE

Cizková, Dana, 1983-1984: *Mycoflora semen a šišek smrku ztepilého (Picea excelsa Link) a borovice lesní (Pinus sylvestris L.)*, Sborník Ústavu Aplikované Ekologie a Ekotechniky Vysoké Školy Zemedelské v Praze, 1: 49-65

Cizková, Dana, 1988: *Hlavní zdroje houbových nákaz smrku ztepilého (Picea abies (L.) Karst.) a borovice lesní (Pinus sylvestris L.)*, Sborník Ústavu Aplikované Ekologie a

Ekotechniky Vysoké Školy Zemedelské v Praze, 7: 87-100

Georgescu, C. C., Petrescu, M., Ene, M., Ștefănescu, M., Miron, V., 1957: *Bolile și dăunătorii pădurilor*. Biologie și combatere, Ed. Agro-Silvică de Stat, Buc., 638 p.

Grundnicki Margareta, 1998: *Putrezirea plantulelor de rășinoase*, Sănătatea plantelor, 2: 27

Igoe Melissa J., Peterson N.C., 1995: *A Phomopsis canker associated with branch dieback of Colorado Blue Spruce in Michigan*, Plant Dis., 79: 202-205

Lungescu Elena, 1972: *Cercetări privind ciupercile Deuteromicete din Munții Perșani*, Bul. Univ. Brașov, seria C, XIV: 197-209

Richardson M. J., 1979: *An annotated list of seed-borne diseases*, Third Edition, Phytopathological Papers no. 23: 61 (123): 184-185

Șesan Tatiana Eugenia, Tăut I., 1998: *Micoflora asociată cu semințele și plantulele de conifere*, Revista pădurilor, 113 (1): 7-16 + coperta 2-3

Tăut, I., 1995: *Contribuții privind prevenirea și combaterea agenților criptogamici din solarii*, Revista pădurilor, 110 (4): 30-36

Tăut, I., 1998: *Cercetări privind cauzele ce condus la pieirea plantulelor de rășinoase din culturile silvice. Metode și tehnologii de prevenire și combatere*, teză de doctorat, Univ. Șt. Agr. și Med. Veter., Cluj-Napoca

Whittle A. M., 1972: *Mycoflora of Pine seed*, University of Surrey, p.50

Whittle A.M., 1977: *Mycoflora of cones and seeds of Pinus sylvestris*, Trans. Br. Mycol. Soc., 69 (1): 47-57

Zaharia Elena, Georgescu C.C., Petrescu M., 1953: *Boala "culcarea puieților" (fuzarioza) la rășinoase*, Studii și Cercetări, Institutul de Cercetări Silvice, vol. 14: 277-289

Bioecology of the fungus *Phomopsis occulta*, ethiological agent of conifers dieback, newly recorded in Romania. I. Identification. Pathogenicity. Development parameters (culture media)

Abstract

When analysing mycoflora in/on conifer seeds obtained from Forest Experimental Research Station Cluj-Napoca we have recorded for the first time on *Larix decidua* seeds the fungus *Phomopsis occulta*, involved in conifers dieback.

Our investigations approached a series of bio-ecological aspects of this pathogen: 1. Isolation, purification and obtaining of the pathogen; 2. Determination and identification of pathogen; 3. Pathogenicity tests on *Larix decidua* plantlets under greenhouse conditions; 4. Establishing in vitro parameters of fungal development (culture media).

Keywords: *phithopathology, forest protection.*

DIN ISTORIA SILVICULTURII ROMÂNEȘTI 260 de ani de silvicultură în Banat*

Dr. ing. Trandafir DUMITRAȘCU
Ocolul silvic Oțelul Roșu

Banatul se întinde pe o suprafață de cca. 27.000 km², având un relief dispus în trepte care încep din câmpic, se prelungesc cu dealuri, piemonturi și platouri și continuă cu muncii, munți mijlocii și înalți. Toate formele de relief sunt bine individualizate, dar prezintă caracteristicile generale ale spațiului românesc.

În structura covorului vegetal al Banatului, pădurile dețin cca. 29% din suprafața totală a regiunii. Vegetația forestieră este de tip carpatic, iar fondul general al evoluției silvestre este de tip central european (Ibăndiu, et al., 1995).

În secolul trecut pădurile ocupau peste 50% din suprafața teritoriului.

Din monumentală lucrare *"Evoluția economiei forestiere în România"* (V. Sabău, 1946) aflăm că începuturile silviculturii bănățene (implicit românești) se leagă de numele silvicultorului Waldfortner ajuns în acest ținut după evenimentele politice din Serbia (1739). Acesta a avut misiunea de a executa lucrări de împădurire în zona de graniță cu imperiul otoman. În anul 1742 a reorganizat serviciul forestier bănățean înființat în anul 1739 (V. Sabău, 1946). De mare interes istoric sunt Instrucțiunile forestiere din 1743 elaborate de silvicultorul șef al Banatului Waldfortner, ceea ce l-a determinat pe dr. V. Sabău (1946) să afirme că, *"în Banat s-au executat, la începutul secolului al XVIII-lea, primele împăduriri științifice din cuprinsul imperiului austriac și tot aici a luat ființă una din gospodăriile silvice model ale acestui imperiu"*.

Printre pădurile care au fost supuse de timpuriu unei culturi raționale, pe primul loc se află cele din Banat. Astfel, Instrucțiunile forestiere din anul 1749 au preconizat pentru pădurile din Câmpia Banatului exploatarea lemnului în parchete așezate la rând, cu lăsarea de seminceri, urmând ca regenerarea naturală să fie completată cu ghindă.

În a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, Imperiul Habsburgic a creat regimente de graniță la Caransebeș, Năsăud etc. pentru a întări paza la hotarele cu Imperiul Otoman. Paza frontierei estice a Banatului a fost încredințată "Regimentului 13 Româno-Bănățean", cu sediul la Caransebeș (Rădulescu I., Gh., 1995). Țăranii care se înrolau benevol ca militari în regimentul din Caransebeș, primeau în folosință terenuri în cultură, pășuni și păduri.

În Banat s-a inițiat o primă încercare de reglementare a folosirii pădurilor de către țăranii iobagi prin "Instrucțiunea forestieră" din 9 decembrie 1795. Această instrucțiune interzice *"tăierile în păduri tinere"* și *"tăierea stejarilor cu trunchiuri drepte, apți pentru grinzi"* (Giurescu, C., C., 1975). Domeniul grăniceresc din Banat alături de pădurile aparținând domeniului minier s-au aflat, astfel, în avangarda silviculturii de mai târziu.

Prin "Urbariul Banatului privitor la lemne și jerovină" din anul 1781 se acordă țăranilor iobagi dreptul să adune și

*N.R. Mai multe informații privind istoria silviculturii bănățene (până în anul 1946) aflăm din lucrarea elaborată de dr. V. Sabău (1946) *"Evoluția economiei forestiere în România"*. Publicațiile Societății "Progresul Silvic".

să folosească și mai departe, fără plată, uscăturile și doborâturile produse de vânt, din pădurile situate în hotarul comunei lor. Lemnul de construcții și lemnul de foc din arborii în picioare se cumpărau de la nobil. Pentru ghindă și jir (jerovină), iobagii erau obligați să plătească o taxă pentru fiecare rămător introdus în pădure.

Pentru pădurile din Banat și Transilvania s-au elaborat spre sfârșitul secolului al XVIII-lea mai multe regulamente menite să stabilească în ce condiții trebuiau făcute exploatarea în aceste păduri. Primele instrucțiuni s-au dat în anul 1760, pentru reglementarea exploatărilor din pădurile aparținând exploatărilor miniere și erau adresate către Direcțiunea Bunurilor din Timișoara, în scopul exploatării numai în păduri cu material corespunzător, în parchete mici și înguste, dispuse perpendicular cu firul văii pentru a evita prejudicierea semințului instalat în parchetele tăiate anterior. Se prevedea și curățarea parchetelor de resturi de exploatare și completarea regenerării naturale prin împăduriri și semănături directe.

Prin "Regulamentul forestier grăniceresc" din anul 1788 pădurile din Banat au fost împărțite în păduri oprite și păduri libere. Pădurile din ultima categorie au fost constituite în parchete anuale, pentru a asigura continuitatea în exploatare și s-au prevăzut măsuri restrictive în scopul regenerării arboretelor (V. Sabău, 1946).

"Legea silvică nr. 30" din anul 1791 a dispus pornirea unor acțiuni juridice pentru stabilirea drepturilor asupra proprietăților forestiere colective, în vederea ieșirii din indiviziune și a instituit măsuri severe pentru evitarea distrugerii pădurilor. Legea și instrucțiunile sus-amintite porneau de la "Urbariul terezian" din anul 1769 care acorda dreptul de dispoziție exclusiv proprietarului moșiei. După 7 ani s-a renunțat la obligativitatea aplicării Legii nr. 30. Totuși, în baza acestei legi s-au întocmit primele hărți ale domeniilor de stat sub denumirea de "hărți urbariale" care aduceau clarificări suplimentare asupra proprietăților (1779-1810).

În anul 1807 s-a promulgat "Codul grăniceresc" care prevedea împărțirea pădurilor în parchete, cu păstrarea a 16-20 seminceri pe jugărul cadastral și realizarea de plantații și însămânțări pe locurile despădurite. Codul sus-amintit a interzis pășunatul în parcelele în curs de regenerare și a prevăzut pedepse aspre pentru cei care provocau stricăciuni în pădure.

În anul 1809, datorită stării îngrijorătoare a multor păduri, organele conducătoare ale imperiului austriac au înființat un post de inspector șef silvic la Timișoara care avea atribuții de inspectare anuală a tuturor pădurilor statului, orașelor, a pădurilor administrațiilor miniere, precum și a celorlalte păduri, indiferent de natura proprietarului, aceea de a numi paznici și administratori ai pădurilor, de a efectua studiul factorilor locali naturali, sociali, administrativi etc. și de aplicare a regulilor de tehnică silvică în gospodărirea pădurilor. Ierarhic, inspectorul șef era subordonat Comisiei silvice, care funcționa pe lângă Direcția provincială a Tezaurului.

"Încheietura 34 pentru rândul ce vine a se ține cu pădurile" din anul 1812, cuprinde sancțiuni drastice pentru fiecare act de devastare și contravenție silvică. Prin această

lege s-a menținut și pe mai departe dreptul exclusiv de proprietate a "domnului pământului" și s-a dispus împărțirea în parchete a pădurilor mari introducându-se, pentru prima dată, principiul continuității. Legea conținea măsuri de reglementare a pășunatului, de refacere a bornelor de hotar etc.

Restul pădurilor, aparținând statului austriac, au fost exploatate în parte de "Casa Imperială", mai ales cele din câmpie, pentru întregirea veniturilor coroanei.

După cum este menționat în lucrările de specialitate (V. Sabău, 1946), primele amenajamente ale pădurilor administrației minelor din Banat s-au întocmit în anul 1826 de către șeful serviciului forestier, I. Unsculd.

Pentru pădurile de la Bocșa și Oravița, predate administrației minelor în anul 1846, s-au întocmit primele amenajamente, adoptându-se metoda de amenajare cameralist-austriacă. Aceste păduri au fost reamenajate la 10 ani, prilej cu care s-au făcut și ridicări în plan mai îngrijite. Reamenajarea s-a făcut, în continuare, la 5 sau 10 ani.

În ceea ce privește tratamentele aplicate în pădurile afectate administrației minelor se menționează că, până în anul 1860, se extrăgeau după necesități arbori cu firul, preferându-se rășinoasele pentru șindrila și fagul pentru mangel.

Introducerea unei rețele de căi ferate normale și regularizarea râurilor interioare în perioada 1830-1870 au determinat intensificarea ritmului exploatărilor forestiere care s-au extins pe mari suprafețe tăiate ras, atât pentru recoltarea lemnului de stejar de cea mai bună calitate cât și în pădurile de molid din regiunea montană.

La începutul anului 1855 guvernul de la Viena a vândut Societății "Credit Mobilier" din Paris "Domeniile și Uzinele Statului din Banat", cu o suprafață de 91.270 ha de pădure. Noul proprietar a înființat o societate pentru a administra și valorifica bunurile ("St.E.G."), care și-a mărit patrimoniul cumpărând și moșii particulare. Așadar, alături de administrațiile grănicerești ale "St.E.G." mai funcționau și administrații silvice ale statului austriac. Pentru toate acestea s-au întocmit hărți care reactualizau proprietățile, s-au stabilit programe de dotare cu drumuri, s-au adoptat cicluri de 80 de ani pentru pădurile de codru și 40 de ani pentru regimul crângului.

Pădurile "St.E.G." au fost un auxiliar al exploatărilor miniere și industriale și au beneficiat de un regim rațional de gospodărire cu mult înainte de anul 1855, când încă mai erau proprietate de stat. Primele plantații cu rășinoase (amestec de pin silvestru, molid, brad, larice) au fost efectuate în anul 1835 la Poiana Almăjan (Ocolul silvic Anina) și pe Valea Lișcovului (Ocolul silvic Reșița). În secolul trecut s-a dorit pentru aceste păduri o gospodărire tot mai intensivă prin aplicarea unor tratamente cu asigurarea regenerării naturale precum și realizarea de plantații și semănături directe în poieni și goluri. S-a urmărit de asemenea, creșterea proporției gorunului și a rășinoaselor, în special a bradului, iar spre sfârșitul secolului s-au introdus și specii exotice.

În anul 1885 s-a pus în aplicare primul amenajament și la Ocolul silvic Anina. Metoda de amenajare folosită a fost cea a claselor de vârstă, cu posibilitatea stabilită pe suprafață. Anual se împădureau 200-250 ha. Până în anul 1905, Uzinele și Domeniile Reșița - UDR (noua denumire a St.E.G.) au întocmit noi amenajamente și hărți pentru toate pădurile pe care le administrau. S-a adoptat ciclul de 100 de ani pentru

pădurile de codru și 60 de ani pentru cele de crâng, urmărindu-se consecvent conversiunea la codru.

"Legea urbarială" din 1847 a desființat dreptul de servituție al iobagilor la lemnul de construcție din pădurile feudalului, menținând numai dreptul la ghindărit, însă și aceasta numai în schimbul unei taxe. Această lege a fost anulată prin "Patenta urbarială" din anul 1853, prin care s-a recunoscut dreptul de proprietate asupra terenurilor folosite în trecut, inclusiv drepturile de servituție asupra pădurilor.

Definitivarea răscumpărării servituției țăranilor și stabilirea normelor de gospodărire a pădurilor s-a făcut abia prin "Legea nr. 55" din 1871, lege care a permis și constituirea "composesoratelor urbariale".

În anul 1870, după desființarea Regimentului Româno-Bănățean, drept răscumpărare a drepturilor la lemne, pășune și produse forestiere, locuitorii comunelor grănicerești au primit în proprietate jumătate din domeniul forestier și alpin asupra căruia își exercitau dreptul de servituție. Aceasta este originea **Comunităților de Avere Bela Trkva și Caransebeș și a Fondului grăniceresc din Năsăud**. Ultimele două au dăinuit pe teritoriul țării noastre până la naționalizarea pădurilor din anul 1948.

Răscumpărarea drepturilor de servituție ale țăranilor asupra pădurilor aparținând nobililor a dus la constituirea composesoratelor urbariale. O mare parte a celor mai valoroase păduri au fost atribuite coloniștilor germani.

"Orânduiala de pădure" din anul 1871 a avut o mare influență asupra gospodăririi raționale a pădurilor deoarece conținea reguli de cultură amănunțite cu privire la stabilirea posibilității anuale, estimarea masei lemnoase, delimitarea și măsurarea parchetelor, reguli pentru exploatarea arborilor și crușarea semințișului, scoaterea lemnului din pădure, înlăturarea concurenței lăstarilor etc. (Chiriță, C., Doniță, N., et al. 1981).

Prin "Legea silvică ungară" din anul 1879 s-a prevăzut obligativitatea exploatării cu urmărirea regenerării pădurilor, pe baza unui amenajament atât pentru pădurile statului, cât și pentru stabilimentele publice și societățile anonime. Pornind de la această lege, Comunitatea de Avere din Caransebeș, Societatea Minieră din Banat (devenită Uzinele și Domeniile Reșița) și-au întocmit amenajamente remarcabile prin precizia determinărilor, organizarea judicioasă a teritoriului forestier și stăruința pentru intensificarea continuă a modului de gospodărire a pădurilor.

După anul 1880 a luat o mare extindere în pădurile de foioase și de amestec de foioase cu rășinoase, tratamentul tăierilor succesive cu 2 și 3 tăieri, cu măsuri speciale pentru promovarea bradului și sporirea proporției speciilor de rășinoase de valoare prin completarea regenerării naturale. În aceste păduri, rărituri sistematice au fost aplicate după anul 1884.

Potrivit aceleiași reglementări silvice ungare din anul 1879, administrarea pădurilor și aplicarea legilor silvice reveneau Ministerului Agriculturii, iar autoritatea silvică exterioară era reprezentată prin Subcomisia Forestieră Județeană. Această subcomisie supraveghea aplicarea legilor de către proprietarii de păduri, numea personalul silvic la pădurile comunale și lua măsuri de prevenire a incendiilor de păduri ca și de combatere a prejudiciilor cauzate de insecte.

Primele amenajamente pentru pădurile din domeniul

grăniceresc s-au realizat în anul 1888 pentru pădurile din bazinul Bistrei, în anii 1889 și 1890 pentru pădurile din bazinele Sebeș, Timiș și Nera, iar în anul 1897 pentru cele din bazinele Cernei și Dunării. În perioada 1902-1913, amenajamentele au fost refăcute și s-au adoptat anumite criterii cerute de comunități care au însemnat reducerea proporției unor specii de valoare ca gorunul, bradul, molidul etc. (Rădulescu I., Gh., 1995).

Pădurile proprietate de stat s-au restrâns și mai mult, specia cea mai grav prejudiciată fiind stejarul din Câmpia Banatului (silvostepă), stejăretele evoluând spre șleauri sau cerete.

După anul 1918 s-au adaptat treptat modalitățile de administrare a pădurilor din sistemul austro-ungar cu cel românesc astfel că, începând cu anul 1923, s-au refăcut toate amenajamentele silvice având în vedere "Codul silvic" românesc din anul 1910, adoptându-se, pentru toate pădurile, cicluri de 100 ani cu cinci perioade.

După instaurarea regimului totalitar comunist în țara noastră, în anii 1948-1949, s-a naționalizat cea mai mare parte a pădurilor, prin încălcarea dreptului de proprietate individuală și colectivă.

Integrarea gospodăririi pădurilor din Banat, în cadrul general de gospodărire a pădurilor României a stat în permanență în atenția celor care au răspuns de destinele pădurii din această parte a țării, obținându-se rezultate importante în sensul gospodăririi intensive a pădurilor în raport cu funcțiile acestora, regenerării, conducerii și îngrijirii arboretelor, cu perfecționarea continuă și diferențiată a tehnicii de lucru în raport cu diversitatea structurală a arboretelor și țelurile de gospodărire fixate pentru fiecare situație în parte, dezvoltării acțiunilor de împădurire, a diversificării sectorului cinegetic și salmonicol și al valorificării produselor accesorii ale pădurii.

Concomitent cu evoluția gospodăririi fondului forestier s-au dezvoltat și au evoluat în timp exploatarea forestieră, atât sub raportul concepției cât și al sistemelor de organizare și al mijloacelor tehnice folosite. Din păcate, în regimul trecut pădurile Banatului au fost excesiv exploatate și insuficient dotate cu drumuri. În același timp sau uneori înaintea acestora s-a desfășurat o muncă permanentă și laborioasă de cercetare, acțiune care continuă și astăzi în mod susținut dar trebuie integrată în sistemul național și european în imensele "laboratoare" naturale bănățene. Aceste "laboratoare" sunt fie pădurile seculare, fie rezervațiile naturale, adevărate sanctuare ale florei și faunei răspândite în întreg spațiul bănățean de o bogăție și diversitate impresionantă (V. Giurgiu, 1999). Ele constituie un bogat tezaur de informație genetică, bio-

logică și ecologică, completând funcțiile pădurilor și determinând o luptă permanentă a silviculturilor pentru conservarea biodiversității.

Pentru viitor silvicultorii bănățeni și-au manifestat cu diferite prilejuri hotărârea pentru gestionarea durabilă a pădurilor cu luarea în considerare a aspectelor ecologice, sociale și economice, sens în care la Reșița s-a constituit în anul 1996 un "Centru European de Gospodărire Ecologică a Pădurii", care a stabilit obiective și priorități de cercetare silvică, care sunt în consens cu cele prezentate recent în Revista pădurilor (V. Giurgiu, 1999). Dintre acestea menționăm:

- cercetarea și conservarea pădurilor seculare de fag, stejar, gorun, molid și amestec de molid cu brad și fag;
- cercetarea proceselor care determină declinul pădurilor de brad, stejar și metodele de reconstrucție ecologică a acestora;
- ameliorarea și valorificarea prin culturi forestiere a terenurilor degradate, a haldelor de steril, a terenurilor deranjate;
- dezvoltarea cercetărilor în domeniul managementului și al economiei forestiere pentru adaptarea sectorului silvic la economia de piață.

Totodată, și silvicultorii bănățeni au acum misiunea de a pune în aplicare istorica Lege referitoare la retrocedarea pădurilor către foștii proprietari, sarcină dificilă dar necesară. Modul de administrare a pădurilor de către Comunitatea de Avere Caransebeș și de către UDR este acum de mare interes.

BIBLIOGRAFIE

- Chiriță, C., Doniță, N., ș.a., 1981: *Pădurile României*. Editura Academiei, RSR.
- Damian, I., 1978: *Împăduriri*. Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Dumitrașcu, T., 1999: *Cercetări privind ameliorarea și valorificarea prin culturi forestiere a terenurilor degradate din bazinul hidrologic Bistra Mărului*. Teză de doctorat. Universitatea Transilvania Brașov.
- Bândiu, C., Smejkal, M., G., Vișoiu-Smejkal, Dagmar, 1995: *Pădurea seculară*. Cercetări ecologice în Banat. Editura Mirton, Timișoara.
- Giurescu, C. C., 1975: *Istoria pădurii românești din cele mai vechi timpuri până astăzi*. Editura Ceres, București.
- Giurgiu, V., 1999: *Priorități ale cercetării științifice în domeniul silviculturii*. Revista pădurilor nr. 4, București.
- Giurgiu, V., 1999: *Pădurile virgine și cvasivirgine din România, patrimoniul natural național și european*. Revista pădurilor nr. 3, București.
- Rădulescu, I. Gh., 1995: *Pădurea și mediul în sud-vestul României*. Editura Popa s. Art Timișoara.
- Sabău, V., 1946: *Evoluția economiei forestiere în România*. Publicațiile Societății "Progresul Silvic". București.

Administrarea pădurilor colectivităților din Transilvania, Banat, Crișana, Maramureș, în perioada 1925-1947¹

Imediat după unificarea legislației silvice² s-a simțit nevoia de a se împlini lipsurile Codului silvic. Prima completare de seamă în acest sens a fost aceea de a organiza administrația pădurilor persoanelor juridice și colective din ținuturile alipite, tutelate de stat sub regimurile anterioare. Această organizare s-a făcut prin Legea din 28 iunie 1924³ și prin regulamentul ei de aplicare din 16 septembrie 1925.⁴

Articolul 14 al legii supune tutelei administrative a statului fără nici o altă formalitate:

- pădurile și terenurile neproductive ale comunelor existente la data Unirii din anul 1918 în ținuturile transilvănene și bucovinene, precum și pădurile create prin reforma agrară din anul 1921;

- pădurile și terenurile neproductive ale posesorilor urbani și nobile;

- pădurile bisericesti, ale persoanelor bisericesti, ale instituțiilor, școlilor, fundațiilor publice și private;

- izlazurile împădurite, terenurile neproductive proprietate particulară.

Au fost exceptate de la tutela administrativă a statului pădurile celor 44 comune care au făcut parte din fostul regiment de graniță nr.2 din ținutul Năsăudului precum și pădurile comunității de avere a fostului regiment de grăniceri româno-bănățean nr.13 din Caransebeș ale căror statute de administrare și gestiune au fost menținute în vigoare. Statul a rămas să exercite potrivit legii modificatoare din 15 Iunie 1929⁵, o supraveghere generală asupra acestor păduri și un control administrativ și silvic printr-un comisar al guvernului numit de Ministerul Agriculturii și Domeniilor, cu atribuțiunile prevăzute de lege.

Tutela statului, în ce privește administrarea bunurilor forestiere și a terenurilor ce aparțin proprietarilor amintiți, consta în obligativitatea executării următoarelor lucrări tehnice de către organele silvice ale statului:

- fixarea hotarelor bunurilor și controlul menținerii semnelor de hotare în bună stare;

- executarea lucrărilor tehnice (ridicări în plan hotărnicii, construire de drumuri etc.);

- catagrafierea și împărțirea în unități economice a proprietății;

- ținerea evidenței privitoare la întinderea bunurilor și la delictele silvice;

- întocmirea și aplicarea amenajamentelor și a celorlalte lucrări și devize de împădurire, acte de estimare, tarife de vânzare a materialelor lemnoase, ținerea, aprobarea și fixarea condițiilor de licitații pentru vânzarea produselor forestiere;

- verificarea și aprobarea bugetelor anuale, controlul personalului de pază angajat la păduri, susținerea și reprezentarea

¹Extras din lucrarea "Evoluția economiei forestiere în România" de V.Sabău, 1946.

²Prin Legea pentru extinderea aplicațiunii dispozițiilor Codului silvic din 1910, publicată în Monitorul Oficial nr.59 din anul 1923.

³Legea pentru satisfacerea trebuințelor normale în lemn de foc și de construcție ale populației rurale din Vechiul Regat, etc. publicată în Monitorul Oficial nr.140 din 1 Iulie 1924.

⁴Regulamentul de aplicare a legii menționate mai sus (Monitorul Oficial nr.86 din septembrie 1925).

⁵Legea modificatoare a art.14 din legea pentru satisfacerea trebuințelor lemnoase din 15 Iunie 1929, publicată în Monitorul Oficial nr.129 din 15 Iunie 1929.

proprietarului în fața instanțelor de judecată;

- participarea la adunările generale ale posesorilor și obștilor și aprobarea hotărârilor luate de către Ministerul Agriculturii în cazul obștilor posesorilor, sau de către Ministerul Afacerilor Interne, pentru pădurile comunale.

Față cu aceste atribuțiuni ale organelor silvice tutelare, proprietarii de păduri erau obligați, pe de o parte a destina fondurile necesare pazei și administrării pădurilor, a menține în bună stare semnele de hotare, a conserva și respecta planurile tehnice întocmite și a executa dispozițiunile organelor silvice. Toate cheltuielile necesare împlinirii acestor obligațiuni vor fi suportate de proprietari din veniturile bunurilor forestiere administrate sau din sumele realizate prin contribuțiunile fixate pentru fiecare proprietar tutelat.

Scopul acestei tutele administrative a fost în primul rând acela de a satisface în natură trebuințele de combustibil și cele de lemne de lucru și construcție ale proprietarilor. De aceea, regulamentul de aplicare a legii a prevăzut obligația de a distribui proprietarilor colectivi cantitățile de lemne de foc extrase anual din pădure, potrivit nevoilor și dreptului de folosință ale fiecărui obștean.

Cantitatea și natura materialului lemnos destinat să satisfacă trebuințele acestor proprietari s-a stabilit proporțional cu drepturile fiecărui devălmaș, în limita disponibilului și a nevoilor proprii constatate de către organele de conducere a așezământului posesorilor.

Stocurile de lemne cari prisoseau peste trebuințele proprietarului se scoteau la licitație publică cu îndeplinirea formalităților prescrise de legea contabilității publice și de Codul silvic, sumele realizate urmând a se consemna la administrația financiară, pentru a se acoperi cheltuielile de administrare, pază și împădurire a bunurilor silvice tutelate.

Potrivit legii, izlazurile împădurite trebuiau amenajate în vederea culturii silvice pastorale. În acest scop trebuiau stabilite pe teren porțiunile destinate a rămâne împădurite precum și cele destinate a servi ca pășune.

Regulamentul de aplicare a legii a impus și stabilirea porțiunilor de teren cari urmau a se păstra ca păduri de protecție. Această dispoziție constituie prima măsură de completare și perfecționare a regimului de protecție a pădurilor instituit de Codul silvic din 1910, însă această clauză se impunea numai la o anumită categorie de păduri particulare.

Toate terenurile improductive, râpă, coastele de dealuri, locurile stâncoase, terenurile mișcătoare, etc. aflate în stăpânirea proprietarilor tuteleți de stat, trebuiau împădurite pe bază de studii făcute de către organele silvice tutelare, cheltuielile urmând a fi suportate de către proprietar, iar materialul de împădurire (puieții) fiind pus la dispoziție de către stat.

Spre deosebire de pădurile comunale proprietatea locuitorilor, create prin reforma agrară, sau de pădurile comunale cari își trag originea din timpuri mai vechi, pădurile ce aparțin comunelor urbane, pădurile instituțiilor și fundațiilor publice și private nu sunt tutelate decât parțial prin sistemul administrativ de mai sus, prin faptul că asupra gospodăriei acestor păduri, statul exercită numai un control general în ce privește aplicarea justă a dispozițiilor din legile silvice și un relativ control gestionar.

O parte din acești proprietari, cum sunt comunele Brașov, Sighișoara, Sibiu, Baia Mare, Satu Mare, își au serviciile silvice organizate și dotate cu personal de specialitate.

Preocupări din trecut, pentru administrarea unor păduri proprietate publică și privată

În etapa actuală de finalizare a prevederilor Legii 18/1991, referitoare la restituirea unor păduri foștilor proprietari, există importante preocupări pentru elaborarea de reglementări privind structuri silvice și forme de administrare, care să se încadreze într-un sistem unitar de gospodărire a fondului forestier național.

În scopul sprijinirii acestor preocupări, de importanță deosebită pentru destinul unor păduri, se prezintă unele reglementări, mai vechi, insistând pe implicarea statului, sub diferite forme în administrarea și gestionarea acestora.

Pe această linie, sunt de menționat, unele reglementări din cadrul acțiunii generale de extindere a dispozițiilor Codului silvic din 1910 asupra pădurilor din provinciile care s-au alipit celor din Vechiul Regat.

O primă reglementare, în acest domeniu, a fost cea din Legea din 1923.

Potrivit acestei legi, pădurile composesoratorilor, urbarialștilor și foștilor nobili din Transilvania, se vor administra de Casa Pădurilor Statului... "întocmai ca pădurile statului din Vechiul Regat, urmând ca venitul net anual să fie pus la dispoziția proprietarilor conform drepturilor ce le au fiecare".

Un an mai târziu, apare o reglementare mai cuprinzătoare, care se referă la administrarea pădurilor comunelor, composesoratorilor (foștilor urbariali și foștilor nobili) ale bisericilor, școlilor, fundațiilor publice și private din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș și ale comunelor și obștilor din Bucovina. Reglementările respective fac obiectul Legii 2187/1924 pentru satisfacerea trebuințelor normale în lemn de foc și de construcție și se refereau atât la aprovizionarea cu lemn de foc și de construcții cât și la diferite forme de administrare a pădurilor menționate în lege. Aceste forme de administrare, sunt detaliat prezentate în cap. VI al regulamentului de aplicare a legii. Ele se referă la administrarea pădurilor prin "organe silvice ale statului" și prin structuri proprii. Unele referiri se fac și la administrarea fostelor păduri grănicerești din terenurile Năsăudului și Caransebeșului.

În ce privește administrarea pădurilor prin organe silvice, în regulament se precizează că acestea fac numai "administrația tehnică silvică", "gestiunea economică internă" rămânând în seama proprietarilor de păduri. Atribuțiile și obligațiile părților sunt stabilite în cap. A, B și F din regulament.

Din prevederile regulamentului se desprind două aspecte deosebit de importante:

- prezentarea clară – cu caracter de lege – și completă a atribuțiilor unităților silvice și obligațiile proprietarilor de păduri, ceea ce contribuie la uniformizarea condițiilor de contractare și la eliminarea sau cel puțin diminuarea neînțelegerilor între părți și

- implicarea statului direct, prin executarea lucrărilor silvice și prin supravegherea strictă a respectării regimului silvic.

Dintre atribuțiile unităților silvice, mai deosebite sunt:

- executarea lucrărilor de apărarea integrității pădurilor și amenajarea acestora,

- participarea ocoalelor silvice, ca reprezentante ale statului, la adunările generale a composesoratorilor și obștilor și la consiliile comunale, când se discută probleme referitoare la păduri,

și aprobarea hotărârilor luate de către Ministerul Agriculturii și Domeniilor,

- verificarea și aprobarea bugetelor anuale, controlul personalului, susținerea și reprezentarea proprietarilor în fața instanțelor de judecată,

- constituirea cantoanelor de către ocoalele silvice, cu avizul proprietarilor și aprobarea acestora de organele silvice superioare,

- plata salariilor personalului silvic dintr-un fond înființat pentru paza pădurilor consemnat la administrația financiară pe seama Casei pădurilor.

Proprietarii de păduri erau obligați:

- să asigure paza pădurilor și să raporteze ocolului silvic orice abatere a personalului inferior angajat, de la datoriile ce le are;

- să plătească statului cheltuielile ce se fac cu administrarea, controlul pazei pădurilor și izlazarilor împădurite;

- să păstreze hotarele pădurii, actele și planurile de proprietate, amenajamentele și ordinele Casei pădurilor și să se conformeze dispozițiilor acestora.

În ce privește exploatarea pădurilor, regulamentul prevede obligativitatea de a se distribui proprietarilor – cu plată – cantitățile de lemn de foc și de construcție, potrivit nevoilor și drepturilor ce le au.

Partea din posibilitatea anuală a pădurilor, care depășea trebuințele composesoratorului, comunelor etc., se vindea la licitație publică.

Sumele încasate din vânzarea masei lemnoase, se consemnează la administrația financiară pe numele proprietarului, cu mențiunea că acestea nu se pot ridica decât cu... "aprobarea direcției regionale silvice care va autoriza ridicarea după ce se vor achita angajamentele ce au proprietarii cu privire la plata anuității, cheltuielilor de administrație, de pază, de împădurire etc."

Referitor la administrarea prin organe silvice proprii, implicarea statului constă numai în ce privește controlul și supravegherea și în ce privește aplicarea dispozițiilor Codului silvic.

În cazul în care însă se constată că nu se aplică regulamentele și ordonanțele emise pentru cultura și conservarea pădurilor, pădurile respective trec sub administrația statului... "numai pe baza unei simple încunoștințări".

Pentru pădurile celor 44 comune grănicerești din ținutul Năsăudului și ale comunității de avere din Caransebeș se prevede menținerea administrării prin direcții silvice și statute proprii.

În ce privește controlul administrativ, acesta se va executa de câte un comisar al guvernului numit, pe lângă fiecare, prin decret regal.

Extrasele din reglementările prezentate și mai ales prevederile Regulamentului care se prezintă în continuare, de aplicare a Legii 2187/1924, pot constitui materiale importante și pentru informarea proprietarilor de păduri, asupra posibilității administrării și gestionării pădurilor în interes public, în condițiile garantării dreptului de proprietate prin art. 17 al Constituției din 1923.

ing. George BUMBU

E X T R A S

din regulamentul Legii 2187/1924 pentru satisfacerea trebuințelor normale a lemnului de foc și de lucru (mon. of. 86/25)

CAPITOLUL VI - Administrarea pădurilor comunale din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș, precum și a pădurilor comunale și ale obștiilor din Bucovina

Art. 14. - Se vor administra de organele silvice ale Statului:

a) Pădurile comunale existente din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș, precum și cele înființate și completate în aceste regiuni prin legea de reformă agrară din 1921;

b) Pădurile composesoratelor (foștilor urbarialști și foștilor nobili), pădurile bisericesti, persoanelor bisericesti, instituțiilor bisericesti, școalelor, fundațiilor publice și private;

c) Izlazarile împădurite și terenurile improductive proprietatea comunelor, composesoratelor, bisericesti etc., precum și terenurile improductive proprietate particulară, și

d) Pădurile comunale și ale obștiilor din Bucovina, precum și izlazarile împădurite și terenurile improductive ale acestora;

e) Toate pădurile, izlazarile împădurite și terenurile improductive proprietatea comunelor, composesoratelor, obștiilor, bisericilor, persoanelor bisericesti, instituțiilor bisericesti, școalelor, fundațiilor publice și private mai sus arătate, sunt supuse pe baza legii la care se referă prezentul regulament, sub administrarea organelor silvice ale Statului, fără nici o altă formalitate.

Terenurile improductive, proprietate particulară, se fixează mai întâiu pe teren de către organele silvice ale Statului, cari le comunică administrației Casei Pădurilor, și care după ce aprobă, dispune publicarea în Monitorul Oficial, pentru luarea acestor terenuri sub administrarea organelor silvice ale Statului și aceasta este singura formalitate cerută. Partea interesată, în termen de 6 luni de la publicare, va putea face contestație la Casa Pădurilor care, examinând motivele contestației, va dispune să se facă o nouă anchetă la localitate și în urmă, cu avizul consiliului tehnic, va decide, iar deciziunea dată este definitivă și adusă la cunoștința contestatorului printr-o simplă adresă comunicată pe cale administrativă.

Organele silvice ale statului în pădurile puse sub administrația Statului vor face toată administrația tehnică silvică prin executarea întocmai a dispozițiilor cuprinse în regulamentul serviciului silvic exterior. Gestiunea economică internă o va face fiecare proprietar potrivit legilor și statutului (așezământul) ce-l are.

A. Atribuțiunile serviciului silvic

Administrația tehnică silvică la pădurile arătate mai sus cade în sarcina organelor silvice ale Statului, cari în special execută următoarele:

1. Fixează hotarele pădurilor, izlazarilor împădurite și terenurilor improductive și controlează ca hotarele și semnele de hotar să se mențină în bună stare;

2. Execută lucrările tehnice necesare, ca: ridicarea în plan a pădurilor, hotărnicii, construirea de drumuri etc., facerea hărților și împărțirea economică a proprietății; arată și ține registre de suprafețele proprietății;

3. Întocmește și aplică amenajamentele;

4. Desemnează din terenurile improductive suprafețele ce trebuiesc împădurite și întocmește devizul de lucrările ce tre-

buiesc executate și costul lor;

5. Întocmește tariful de vânzarea produselor silvice.

6. Întocmește actele de estimare pentru materialul lemnos și alte produse ce se destină vânzării, întotdeauna și cu avizul proprietarului; ține licitații, le aprobă sau nu, conform competenței din regulamentul serviciului silvic exterior, și controlează executarea condițiilor de vânzare;

7. Verifică și aprobă bugetele, urmărind ca în ele să se treacă cheltuielile ce se fac cu administrația, paza, împăduririle, impozitele etc.;

8. Execută controlul asupra personalului angajat cu paza pădurilor etc.; ține în evidență delictele silvice; dispune urmărirea delicvenților; are dreptul fără nici o autorizație specială a intenta și susține acțiunile și a reprezenta pe proprietari înaintea justiției, precum și a încheia tranzacțiuni cu avizul conform al proprietarului, după normele aplicate la pădurile Statului.

9. Participă ca reprezentant al Statului la adunările generale ale composesoratelor și obștiilor cum și la consiliile comunale în cari se tratează chestiunile referitoare la păduri.

Hotărârile luate de adunările generale ale composesoratelor și obștiilor se trimit direcției regionale silvice prin șeful ocolului silvic spre aprobare; iar hotărârile luate de consiliile comunale spre avizare, pentru acestea din urmă, aprobarea hotărârilor luate urmând să fie dată de Ministerul de Interne, care va lua cunoștință în totdeauna și de avizul organelor silvice.

Fără această aprobare sau avizare din partea organelor silvice, hotărârile date nu sunt valabile.

B. Obligațiunile proprietarului

Proprietarii pădurilor administrate de stat sunt obligați:

1. Să aibă grijă de paza pădurilor, raportând ocolului silvic respectiv orice abateri de la datorie a personalului inferior angajat în acest scop și să plătească acel personal după normele stabilite mai jos la capitolul "Paza pădurilor".

2. Să plătească Statului cheltuielile efective ce se fac cu administrarea, controlul pazii pădurilor, izlazarilor împădurite și terenurilor improductive.

Aceste cheltuieli se stabilesc anual de serviciul silvic, după suprafața pădurilor administrate de Stat, ținându-se cont și de venitul ce-l asigură proprietarului și se trec în bugetul anual al Casei Pădurilor sub articol separat.

După aprobarea bugetului, aceste cheltuieli se vor repartiza pe proprietari și se vor încasa anual la fel ca impozitele Statului, prin administrațiile financiare respective, ca venit al Casei Pădurilor, în baza tablourilor făcute de serviciul silvic.

Cheltuielile de administrare nu se vor plăti pentru terenurile improductive cari nu aduc nici un venit, dacă în decurs de 3 ani de la data aprobării acestui regulament proprietarii vor începe lucrările de ameliorare.

3. Să păstreze hotarele și semnele de hotar și la cerere să le reînnoiască și să pună la dispoziția inginerilor silvici însărcinați cu administrarea pădurilor lor etc., toate actele privitoare la delimitarea hotarelor proprietății.

4. Să păstreze în bună stare toate actele și planurile proprietății, amenajamentele și ordinele Casei Pădurilor de care sunt

obligați să ia cunoștință și să se conforme dispozițiilor cuprinse în ele, cum și așezământul ce au proprietarii pentru administrarea averii, și la cerere să le pună la dispoziția organelor silvice.

5. Să trimeată împuternicitul lor, cererea organelor silvice, pentru a lua în primire parchetul anual convenit exploatării în baza amenajamentului și dacă este cazul să marcheze arborii ce sunt destinați a fi exploatați sau opriți ca rezerve etc., cum și să ia în primire porțiunile fixate anual pentru împădurire, luând măsurile convenite conform instrucțiunilor date.

6. Să pună la dispoziția inginerilor silvici sau delegaților lor, mijloace de transport din comună la păpuri și înapoi etc., locuință; cum și să dea muncitori și unelte necesare la toate lucrările tehnice silvice pe cari serviciul silvic este obligat a le executa. În caz contrar lucrările se fac de Stat în contul proprietarilor, iar pentru toate cheltuielile făcute se urmărește proprietarii prin administrația financiară respectivă, fără judecată și numai pe baza conturilor depuse.

7. Să întocmească anual bugetul cheltuielilor și veniturilor și să-l înainteze ocolului silvic respectiv spre verificare și pentru a lua aprobarea celor în drept, mai înainte de 1 ianuarie al fiecărui an.

Comunele din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș, vor compune un buget special privitor la administrația și paza suprafețelor trecute în administrarea Statului, care, după ce va fi verificat de ocol și aprobat de direcțiunea regională silvică, se va trece în bugetul general al comunei, iar din venitul ce-l vor avea anual din pădurile proprii, se va afecta în prima linie, ca cheltuială obligatorie suma necesară pentru plata anuității la datoria ce ar avea comuna pentru pământurile și pădurile dobândite prin expropriere, în scopul constituirii sau completării pădurilor comunale.

Bisericile, fundațiunile etc., vor trece în bugetul anual sumele privitoare la păduri, conform indicațiunilor date de serviciul silvic.

Veniturile prevăzute în buget la toate pădurile etc., administrate de Stat, se vor repartiza în prima linie pentru plata anuității la datoria ce ar avea pentru pădurile și pământurile dobândite prin expropriere, dacă sunt, apoi pentru cheltuielile de administrație și control ce se fac de serviciul silvic al Statului, cum și pentru pază, impozite, cheltuieli de împădurire și ameliorarea terenurilor improductive, ameliorarea izlazurilor și pășunilor, cheltuieli pentru construcții de case (reședințe de ocoale silvice și cantoane), construire de drumuri, regularea cursurilor de apă etc., și numai sumele rămase după acoperirea cheltuielilor sus menționate se vor trece în buget pentru a fi puse la dispoziția proprietarilor.

La composesorate și obștii, când aceste cheltuieli nu-și pot găsi acoperire în buget din veniturile normale, acoperirea lor se va asigura prin contribuțiuni fixate de consiliul de administrație al averii, proporțional cu partea fiecăruia la averea comună.

La sfârșitul anului de gestiune proprietarul este dator a încheia socotelile, serviciul silvic fiind în drept oricând a controla atât gestiunea financiară cât și modul cum s-au încheiat socotelile.

8. Să anunțe ocolului silvic termenul de ținerea adunării generale, respectiv ședința consiliului comunal, când acest consiliu va trata chestiuni privitoare la administrarea și paza pădurilor etc., înaintând și ordinea de zi.

Hotărârile luate de acele adunări, respectiv consiliile comunale, se vor înainta prin ocolul silvic direcțiunii regionale silvice spre aprobare, respectiv avizare. Contra deciziunilor

direcțiunii regionale silvice proprietarii au drept, în termen de 15 zile, a face contestație la Casa Pădurilor.

Deciziunile direcțiunii regionale silvice, contra cărora nu s-au înaintat contestație în termen, sunt definitive și executorii.

9. Proprietarii sunt obligați ca la timp să execute dispozițiile date de organele silvice, pozițiile date de organele silvice, cum și să facă plata ce dătesc pentru administrarea și paza pădurilor etc., la termenele impuse.

În caz de neconformare, ocolul silvic va face raport, prin direcțiunea regională silvică, Casei Pădurilor, care, găsind motivat raportul, va putea opri continuarea exploatării sau acordarea de noi parchete.

C. Drepturile de proprietate

Pentru composesorate (foștii urbariași și foștii nobili) și obștii, se vor stabili drepturile în conformitate cu art. 29, și următoarele din codul silvic, relativ la stabilirea drepturilor de proprietate cu privire la păduri poeni, locuri de munte etc., trecându-se aceste drepturi și alte dispozițiuni privitoare la drepturile și îndatoririle ce au membrii și conducătorii lor într-un așezământ înființat în baza prezentului regulament, iar până la stabilirea acestor drepturi și întocmirea noului așezământ, statutele azi în ființă sunt în vigoare.

Pentru formarea nouilor așezăminte, Casa Pădurilor va întocmi instrucțiuni și un formular – tip obligatoriu pentru composesorate și obștii, iar un alt așezământ – tip obligatoriu pentru comune, biserică etc.

Pădurile composesoratelor și obștiilor fiind destinate pentru aprovizionarea continuă cu lemne de foc și de construcție a membrilor proprietari, ele nu pot fi grevate, amanetate sau înstrăinate.

Comunale rurale, bisericile etc., precum și persoanele bisericesti, de asemenea nu au voie să-și greveze sau înstrăineze suprafața păduroasă, sub nici un motiv.

Administrația Statului nu atinge drepturile proprietarilor la folosința pădurilor și izlazurilor etc., dacă dispozițiunile amenajamentelor etc., și ordonanțelor în vigoare sunt îndeplinite.

D. Exploatarea pădurilor

Pădurile administrate de Stat vor servi pentru acoperirea trebuințelor cu combustibil și lemn de construcție cum și pentru asigurarea de venituri permanente proprietarilor lor.

Proprietarii vor primi anual parchetele stabilite în amenajamente, regulamente sau studii de exploatare, fără cerere și fără altă autorizație specială.

Posibilitatea anuală din pădurile comunale, bisericilor, persoanelor bisericesti etc., se va întrebuița în primul rând pentru acoperirea nevoilor locuitorilor din comună, a comunelor, bisericilor, persoanelor bisericesti etc., după cum este proprietar comuna, biserică etc.

Posibilitatea anuală din pădurile composesoratelor și obștiilor se va distribui proprietarilor potrivit nevoilor și drepturilor ce au la pădure.

Cantitatea și felul materialului lemnos destinat pentru trebuințele membrilor din composesorat și obște, se va stabili anual de organele de conducere, luând de bază la calcul pentru lemnele de foc strictul necesar pentru fiecare locuință, după dreptul proporțional la averea comună; iar la lemnul de construcție se va avea în vedere necesitatea constatată în prealabil de organele de conducere; toate în limita materialului disponibil.

Cota totală a lemnului de foc stabilită conform celor de mai sus, după ce se va fasona se va distribui celor în drept.

Coproprietarii vor primi materialul lemnos necesar trebuințelor lor proprii, cu plata fixată de consiliul de administrație al averii care este obligat să țină cont de cheltuielile ce sunt prevăzute în bugetul aprobat.

Partea din posibilitatea anuală care trece peste trebuințele composesoratului, comunei etc., se va vinde la licitație publică cu îndeplinirea formelor cerute de art. 48 din Codul silvic, având în vedere și dispozițiile cuprinse în regulamentul serviciului exterior cu privire la vânzarea materialelor lemnoase din pădurile Statului.

Pentru pădurile comunelor, bisericilor, școalelor, etc., aprobarea licitațiilor se dă de ministerul de resort, întotdeauna ținând seamă de avizul organelor silvice.

Sumele încasate din atari vânzări, se vor consemna la administrația financiară respectivă, pe numele proprietarului, cu mențiunea că nu se vor putea ridica decât cu aprobarea direcțiunii regionale silvice, care va autoriza ridicarea după ce se vor achita angajamentele ce au proprietarii cu privire la plata anuității, cheltuielilor de administrație, de pază, împădurire etc.

E. Amenajarea izlazurilor împădurite

Împădurirea terenurilor improductive

Izlazurile împădurite se vor amenaja în vederea culturii silvico-pastorale, căutându-se a se da terenului cea mai utilă întrebuințare, determinându-se locurile ce trebuiesc să rămână împădurite, cele destinate a fi date pășunii, cum și porțiunile ce vor rămâne ca păduri de protecție.

Amenajamentele astfel întrunite se aprobă de Casa Pădurilor.

Terenurile improductive, râpi, coaste, locuri stâncoase și mocirloase, terenuri mișcătoare etc., se vor fixa și împăduri în baza unui studiu făcut de șeful de ocol și aprobat de direcțiunea regională silvică.

Cheltuielile privesc pe proprietar, Statul dând numai pueții necesari și luând măsuri de executarea lucrării.

Lucrările de împădurire impuse proprietarului cu caracter urgent, în ce privește interesul general, după avizul consiliului tehnic se pot face de către Stat, în contul proprietarului, dacă acesta a fost încunoștințat la vreme și nu s-a conformat în termenul fixat. El va fi obligat să plătească suma cheltuită cu această lucrare, fără judecată și numai pe baza legii de urmărire, conform conturilor depuse de serviciul silvic la administrația financiară.

F. Paza pădurilor

Paza pădurilor, izlazurilor împădurite și terenurilor improductive administrate de Stat se face de personalul silvic inferior, pădurari și brigadieri, numiți prin șeful ocolului silvic respectiv, după normele întrebuințate de Stat și cu respectarea condițiilor impuse prin legea de organizare a corpului silvic.

Personalul silvic de pază al acelor păduri, ce se găsește angajat de proprietar, județ etc., la punerea în aplicare a prezentului regulament, dacă întrunește condițiile prevăzute în legea de organizare a corpului silvic, se va confirma în postul ce ocupă, recunoscându-i-se anii de serviciu, gradele și vechimea, conform dispozițiilor ce se vor da de Casa Pădurilor.

Pentru o pădure se poate angaja unul sau mai mulți pădurari, sau un pădurar se poate angaja pentru mai multe păduri

după cum este cazul și cum se stabilește de ocolul silvic respectiv cu avizul proprietarului și cu aprobarea organelor silvice superioare.

Personalul silvic odată confirmat sau numit, are aceleași drepturi și îndatoriri ca și personalul din serviciul Statului, numai că salariul îl primește din fondul anume înființat pentru paza pădurilor etc., fond alimentat din sumele depuse la administrațiile financiare de fiecare proprietar al pădurilor administrate de Stat.

Acest personal este pus direct sub ordinele organelor silvice ale Statului. El este răspunzător împreună cu proprietarul pentru buna pază a pădurii.

Plata personalului arătat se face până la 1 ianuarie 1926 ca până în prezent, iar de la această dată prin șeful ocolului respectiv, pe stat lunar, însă numai în limita sumelor vărsate de proprietari.

Locuința, terenul de hrană, de pășune, combustibilul, etc., prevăzute pentru personalul silvic al Statului prin regulamentul serviciului exterior, se vor căuta să se dea în natură și numai în caz de imposibilitate se va da în bani.

Proprietarii pădurilor administrate de Stat sunt obligați să consemneze la administrațiile financiare respective, sumele necesare pentru plata pazei pădurii pe întreg anul înainte de 1 aprilie.

Proprietarul care nu înaintează recipisele de consemnarea sumelor de bani ce este obligat a depune în termenul arătat, va fi urmărit după debitul dat de directorul regional silvic, prin administrația financiară respectivă, conform legii de urmărire, iar dacă pădurea este în exploatare se va opri.

Recipisele de sumele consemnate se înaintează imediat ocolului silvic care le trimite spre păstrare direcției regionale silvice.

Ocoalele silvice cer de la direcțiunile silvice respective, pe baza statului de prezență în serviciu, achitarea salariului personalului angajat pentru paza pădurilor, iar plata se va face pe baza statului aprobat și a sumelor primite.

Fondurile județene de pază și pensii, împăduriri etc., ce se găsesc astăzi în păstrarea administrațiilor județene, privitoare la păduri se vor consemna pe numele Casei Pădurilor, urmând să fie întrebuințate scopului pentru care au fost depuse.

Pentru paza pădurilor sunt direct răspunzători proprietarii.

Pentru o bună funcționare a personalului silvic angajat cu paza, proprietarii au datoria ca, în termen de 3 luni de zile de la decretarea prezentului regulament să întocmească un regulament în care să se precizeze drepturile și obligațiile ce are personalul angajat și să-l supună direcției regionale prin ocolul silvic pentru aprobare, iar odată aprobat să observe stricta lui aplicare.

Dacă proprietarii nu se confruntă acestei dispozițiuni, regulamentul cerut se va întocmi de direcția regională silvică și va fi obligatoriu atât pentru personalul angajat cât și pentru proprietar.

Pentru reducerea delictelor, produsele silvice aduse din păduri la locuințe, sau transportate la piață pentru vânzare, vor avea adevărniță de cumpărare.

Adevărnița este obligatorie pentru orice materiale, fie exploatate din pădurile Statului, fie exploatate din pădurile comunelor, composesoratelor, obștiilor, etc. și particularilor, și se va elibera de vânzătorii proprietari, sau reprezentanții lor legali și va purta și viza organelor silvice.

Pentru lemnele transportate fără adevărniță, sau acele ce se găsesc în depozite fără ca să se poată justifica origina lor, pro-

prietarii vor fi dați judecății.

G. Păduri administrate prin organe silvice proprii

Comunele urbane, persoanele și instituțiile bisericești, cum și fundațiile publice și private, cari, la promulgarea legii în chestiune, au ingineri silvici în serviciul lor, își pot administra și mai departe pădurile ca până în prezent, dacă acești ingineri silvici sunt recunoscuți de Casa Pădurilor, rămânând sub controlul și supravegherea Statului numai în ceea ce privește aplicarea Codului silvic.

În cazul când se va constata că la aceste păduri nu se aplică legile, regulamentele și ordonanțele emise pentru cultura și conservarea pădurilor, Statul va lua sub administrația sa și aceste păduri, numai pe baza unei simple încunoștințări.

H. Pădurile foste grâncerești

Pădurile din fostul regiment 2 românesc de graniță din județul Năsăud se vor administra ca și până în prezent de direcțiunea silvică din Bistrița, care funcționează ca direcțiune silvică a Statului, ale cărei cheltuieli însă se plătesc din veniturile acestor păduri.

Pădurile comunității de avere a fostului regiment confinar româno-bănățean No. 13 din Caransebeș se vor administra de direcțiunea silvică și comitetul ei după statutul ce-l are.

Controlul administrativ și silvic al comunității de avere din Caransebeș și al pădurilor din Bistrița — Năsăud va fi executat de câte un comisar al guvernului, numit pe lângă fiecare din ele de către Ministerul Agriculturii și Domeniilor, prin decret regal.

Comisarii guvernului vor controla aplicarea statutului ce au comunitățile arătate, cum și aplicarea codului silvic și a amenajamentelor, raportând orice abateri Casei Pădurilor.

Statutele noi ale celor două comunități de avere, cari se vor face în baza legii și acestui regulament, vor fi aprobate după propunerea Ministerului de Agricultură și Domenii, prin decret regal, iar modificarea lor nu se poate face decât cu aceleași forme.

Art. 15. — Pădurile sau părțile de pădure din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș, expropriate sau destinate pentru a completa sau a forma păduri comunale, fără deosebire de cine era proprietar, trec în patrimoniul comunelor, libere de orice contract de exploatare, oricare ar fi data lor, și de orice drept al proprietarului de a exploata aceste păduri în regie.

Exploatatorii nu pot pretinde, nici de la Stat, nici de la particulari, nici un fel de despăgubire, sub nici un titlu.

Ei au dreptul ca, din prețul exproprierii, să li se restituie de proprietar numai prețul ce ar fi plătit proprietarului, în raport cu porțiunea de pădure destinată a forma pădurea comună.

Se exceptează pădurile destinate ca păduri comunale, unde prin hotărârile date de comisiunile de expropriere, s-a dispus respectarea contractelor referitoare la exploatarea acelor păduri, și aceste hotărâri au rămas definitive, nefiind atacate cu revizuire la comitetul agrar.

Art. 16. — Materialul lemnos aflător pe suprafața expropri-

ată pentru înființarea sau complectarea pășunelor comunale, aparține proprietarului expropriat, fie particular, fie Stat, sau a celor ce dețin drepturi conferite de proprietarii actuali sau de autorii lor.

Tăerea acestui material lemnos, în scop de a se preda terenul expropriat comunei pentru pășune, se va face în termenul și condițiunile ce se vor stabili de Casa Pădurilor în fiecare caz.

Se exceptează, și neputându-se tăia, pădurile și porțiunile de pădure aflate pe terenuri cari prin defrișare ar fi supuse eroziunilor spălărilor de ape și torenților.

Materialul lemnos de pe astfel de terenuri va trece în proprietatea comunelor cărora li s-a atribuit pășunea, fără însă a le putea defrișa, plătindu-se proprietarului prețul stabilit prin hotărârile de expropriere.

Exploatarea acestor păduri nu se poate face decât în baza unui amenajament silvico-pastoral, întocmit conform arătărilor de la art. 14 alin. e din prezentul regulament.

Materialul lemnos al pădurilor Statului, de asemenea al celor expropriate de la absenteiști (art. 6 alin. c din legea agrară pentru Transilvania), sau persoane de drept public (art. 6 alin. a idem) și destinate pentru completarea sau înființarea de pășuni comunale rămâne Statului, afară de cazul când acest material lemnos a făcut obiectul vreunui contract de vânzare, ceziuni sau exploatare către vreo terță persoană, în care caz aceste contracte se vor respecta conform dispozițiunilor cuprinse în art. următor 17.

Momentul exproprierii este data primei deciziuni a comisiunii de ocol, indiferent de hotărârea dată.

Materialul lemnos al pădurilor expropriate pentru completarea sau înființare de pășuni comunale de la proprietarii particulari, care nu intră nici în prevederile art. 6, lit. c sau art. 6, lit. a din legea agrară pentru Transilvania, urmează a rămâne proprietarilor astfel expropriați.

Art. 17. — Contractele de exploatare de păduri intrate în patrimoniul Statului, fie pe cale de succesiune de la Statul maghiar, fie prin expropriere de la absenteiști și de la persoanele morale de interes public, se vor respecta în următoarele cazuri:

- a) Când sunt privitoare la păduri ce au fost destinate în total sau în parte pentru completare sau creare de pășuni comunale;
- b) Când se referă la păduri sau porțiuni de păduri ce nu au fost destinate nici pentru păduri, nici pentru pășuni comunale.

În ambele cazuri contractele se vor respecta, dacă concesionarii vor primi condițiunile de preț, de asigurarea regenerării, de durata exploatării și oricare altele s-ar mai găsi necesare față de nevoile generale ale economiei actuale ori viitoare, ce se vor fixa de Casa Pădurilor, autorizată în acest scop de consiliul de miniștri.

Contractele pentru a fi opozabile Statului trebuie să aibă dată certă anterioară primei deciziuni a comisiunii de ocol pentru expropriere.

Pentru pădurile ce au fost destinate total sau parțial pentru completarea sau înființarea de păduri comunale, Statul nu respectă contractul de vânzare, ceziune sau exploatare, decât în excepțiunea arătată în art. 15 de mai sus.

DIN ACTIVITATEA ICAS

Măsuri silvotecnice în cadrul combaterii integrate în cvercete infestată cu insecte defoliatoare (Dr. ing. Constantin NIȚESCU și dr. ing. Gheorghe MIHALACHE)

Cercetările făcute au stabilit unele corelații existente între vegetație și dinamica populațiilor de insecte defoliatoare precum și importanța lucrărilor de îngrijire și regenerare a cvercetelor în cadrul complexului de măsuri al luptei integrate.

Principalele rezultate obținute, redactate succint, sunt următoarele:

- În arboretele bine gospodărite, corespunzător structurate, cu subetaj bine reprezentat, cu pădure erbacee slabă, se constată existența unei entomofaune bogate, la nivelul atât al coroanei arborilor cât și la nivelul solului. De cele mai multe ori entomofauna bogată reușește să evite înmulțirile în masă, în special la *Geometridae* și *Tortrix*.

- Prezența speciilor ierboase, în principal a celor de înțelenire contribuie la sărăcirea solului, levigare, acidificare, diminuarea substanțelor nutritive. Pe lângă cele arătate, înțelenirea favorizează circulația animalelor în vederea pășunatului, ceea ce duce la o compactizare a solului (aceasta este direct proporțională cu mărimea masei unității de volum).

Intercizarea pășunatului se consideră ca măsură importantă de evitare a distrugerii entomofaunei folositoare.

- Stabilirea unor scheme distincte privind măsurile silvotecnice în arborete în raport de dăunătorul principal ce le infestază. Dintre măsuri menționăm: promovarea regenerării naturale prin tratamente intensive care să creeze pe cât posibil structuri pluriene; reconstituirea șleaurilor; introducerea stejarului roșu; diminuarea proporției cerului în amestecurile cu gărnită; introducerea subarboretului și a speciilor de ajutor; scoaterea la timp a arborilor uscați și lăncezi; evitarea în compozițiile de regenerare a speciilor gazdă pentru diverși dăunători; obligativitatea executării degajărilor și curățirilor etc.

Aplicarea complexului de măsuri preventive (biotehnice, biologice și silvotecnice) în cadrul combaterii integrate a defoliatorilor stejarilor, cu certitudine conduce la diminuare infestărilor și creșterea evidentă a perioadei de timp dintre gradații. Cu timpul, refacerea ecosistemelor forestiere din zona cvercineelor va realiza și un echilibru între componentele acestora.

Cercetări privind ameliorarea și conservarea fondului genetic la plop și salcie (Ing. Mihai FILAT și ing. Marius Alex COROȘ)

Cercetările întreprinse în perioada 1997-1999 se referă la determinări fiziologice și a toleranței la diferite grade de sărăturare a mediului nutritiv, pentru 4 clone de plop larg utilizate în producție (*Populus x euramericana* RO-16, I-214, SACRAU 79, I-45/51) și 2 clone de plop de perspectivă (*P. x interamericana* RAP și DONK). De asemenea, s-au făcut determinări asupra capacității productive la clone de plop și salcie aflate în testare în 8 culturi comparative, s-au identificat și caracterizat fenotipic 18 arborete/populații de plopi autohtoni.

În urma cercetărilor efectuate au fost obținute următoarele principale rezultate:

Prin tehnici de multiplicare "in vitro" s-a obținut materialul biologic pentru teste preliminare asupra toleranței la factorul de stress NaCl, în patru variante de concentrații în mediul nutritiv

(6 mM, 12,5 mM, 25 mM, 50 mM). La concentrația maximă de 50 mM NaCl s-a remarcat o toleranță mai bună a clonei I-45/51.

Intensitatea principalelor procese fiziologice (transpirația, fotosinteza, respirația) s-a determinat în experimente cu puietii de 1, 2, 3 și 4 ani, instalate în lunca și Delta Dunării. Se confirmă intensitatea ridicată a transpirației la toate clonele, iar raportul dintre fototinteză și respirație, care exprimă randamentul fotosintezei, are valori considerabile. Se poate afirma că, în condițiile studiate, clona RAP se apropie mai mult de SACRAU 79 și I-214 și se declară clonă "candidat" pentru producție.

Refacerea colecției de clone de plop și salcie la Cornetu s-a făcut prin multiplicare vegetativă la specii/cultivare/clone din patrimoniul național și internațional. Colecția conține în prezent un număr de 127 clone de plop și 37 clone de salcie.

În culturile comparative investigate, speciile/clone clasate pe primele locuri atestă nivelul productivității lor superioare, dintre care se evidențiază clonele etalon SACRAU 79 și I-214. Performanțele realizate de *P. x interamericana* RAP din testul de la Turcoaia-Măcin, evidențiază posibilitatea ca în viitor, clona să fie omologată pentru producție.

Arboretele/populațiile de plop autohton care s-au cercetat, au fost declarate resurse genetice, se vor conserva și gospodări conform îndrumărilor tehnice adoptate.

Cercetări ecofiziologice asupra unor componente ecosistemice de importanță silviculturală (Ing. Viorel BLUJDEA)

Cercetările au vizat determinarea potențialului pedohidric al stajunilor de cer și gărnită din sudul țării în condiții de secetă; determinarea intensității proceselor ecofiziologice în condiții normale și de stress hidrofizic și climatic; comparația între cer, gărnită și stejar roșu în condiții de stress hidric; determinări ale potențialului regenerării naturale, determinări ale caracteristicilor biometrice ale celor trei specii. S-au stabilit fazele de dezvoltare a plantulelor de brad și variația caracteristicilor acestora, variația principalelor caracteristici anatomo-morfologice și legătura cu gradul de luminare, s-au determinat caracteristicile ecofiziologice ale plantulelor (biomasa foliară, suprafața foliară, masa specifică foliară, numărul de ace la kg, variația indicelui foliar cu evidențierea variației funcție de gradul de luminare), variația spectrului electroforetic al peroxidazei la plantule și puietii de brad (alele și benzi enzimatică, distanța dintre loci, mobilitatea enzimatică, interdependențele intrainstructurale ale peroxidazei) în funcție de vârstă și intensitatea luminii. S-au realizat descrierea completă a caracteristicilor morfologice și ale anatomiei seminței de frasin, factorii care asigură starea dormindă a acestora și fenologia dezvoltării, descrierea calendarului de recoltare a semințelor de frasin, corelarea stării dorminde cu factorii geografici, metode de pretratament și tratament, studiul influenței biostimulatorilor asupra stării dorminde, corelarea spectrelor electroforestice cu fazele stării dorminde. S-au stabilit cuantumulurile cantitative ale nutrienților în frunze de cer și gărnită în condiții de zonă forestieră, tranziție spre silvostepă și silvostepă; s-a stabilit eficiența de utilizare a tuturor elementelor esențiale la cele două specii și a unor nutrienți neesențiali (în total 12 elemente) într-un cadru statistic adecvat în condițiilor unor arborete din

toate clasele de producție.

Cuvinte cheie: gârniță, stejar roșu, cer, brad, frasin, ecofiziologie.

Cercetări asupra nivelului de încărcare radioactivă a mediului de nutriție în ecosistemele de pădure din zonele de impact (Ing. Viorel BLUJDEA)

Cercetările efectuate privesc determinarea încărcării radioactive a componentelor ecosistemelor forestiere din zone de impact cu Cs-134 și 137 (sub influența efluențelor necontrolate de la Cernobîl, Kozlodui, Măgurele și Cernavodă) și uraniu natural (în raza minelor de la Ștei și Ciudanovița), dar și cu K-40, un radionuclid natural. Ecosistemele forestiere aflate sub impact sunt descrise sub raportul tuturor componentelor. Încărcarea cu cesiu este maximă la nivelul orizontului cu humus și scade în adâncime, în primii 10 cm ai solului încărcarea dată de Cs-134 variind între 1-25 Bq/kg SU, Cs-137 între 40-530 Bq/kg SU iar K-40 este constant pe profil între 500-600 Bq/kg. Lemnul are cel mai redus conținut de radionuclizi de cesiu (Cs-134 sub 0,55 Bq/kg, Cs-137 între 0,5-1,9 Bq/kg iar K-40 sub 100 Bq/kg), în frunze conținutul diferă în funcție de specie (Cs-134 sub 2,8 Bq/kg, Cs-137 între 0,5-4,5 Bq/kg iar K-40 sub 500 Bq/kg iar K-40 sub 10+0-220 Bq/kg). Încărcarea cu uraniu natural este maximă în mușchi de pământ (80 g uraniu natural/tona de cenușă), în sol este relativ egală pe profil și atinge valori diferite în funcție de substrat, iar în lemn (2-4 g/t cenușă) este mai mare decât în scoarță (3-4 g/t cenușă).

Cuvinte cheie: ecosisteme forestiere, cesiu-134, potasiu-40, uraniu natural, biomasă, orizonturi sol.

Experimentări privind tehnologiile de împădurire în incinte îndiguite din Lunca Dunării (Ing. Manole GREAVU)

Cercetările desfășurate în perioada 1997-1999 au fost determinate de apariția în ultima perioadă a unor uscări anormale în plantațiile sau arboretele naturale din incintele situate în Lunca Dunării.

Lucrările de cercetare s-au desfășurat de la Isaccea până la Drobeta - Turnu Severin, în 17 incinte din 26 existente (pon-

derea suprafeței fondului forestier cercetat fiind de 96% din totalul de 10.426 ha cât cuprinde fondul forestier în incintele din Lunca Dunării).

În perioada amintită s-a determinat în teren gradul de uscare a arboretelor, s-au determinat caracteristicile principale ale solurilor, s-a stabilit dinamica apelor freatice în 16 puțuri special amenajate, au fost identificate suprafețe cu plantații care răspund scopului cercetărilor, s-au instalat culturi experimentale cu o gamă diversă de specii.

În urma prelucrării datelor obținute s-au tras câteva concluzii:

- Solurile din incintele îndiguite din Lunca Dunării, cu foarte mici excepții, au o reacție slab la moderat alcalină, fără fenomene de salinizare;

- Nivelul apei freatice din cursul anului 1999, nu poate fi luat în considerare ca fiind determinant în definirea stațiunilor din incinte îndiguite, având în vedere cotele excepționale înregistrate de Dunăre, începând cu noiembrie 1998 până în luna iulie 1999. Vom menționa că în luna noiembrie 1998 s-au înregistrat cele mai mari cote ale Dunării de la data începerii măsurărilor sistematice (cote corespunzătoare lunii noiembrie);

- În incintele constituite din dune și interdune, înainte de îndiguire, nivelul apei freatice ce se înregistra sub dune prezenta un regim mult mai favorabil vegetației forestiere;

- În potențialul de suport al stațiunilor din incintele îndiguite se constată o evoluție care determină o succesiune a speciilor: salcia apare tot mai rar, plopii iau locul sălciilor, iar salcâmul și speciile de șleau de luncă înlocuiesc plopii;

- Cu mici excepții, în majoritatea incintelor îndiguite se constată uscări de proporții diferite, atât la plopii hibridi cât și la salcâm;

- Îndiguirea împiedică regenerarea din sămânță a unor specii forestiere autohtone (plopii și sălciile).

În urma cercetărilor de teren efectuate în incinte s-au identificat și definit un număr de 16 stațiuni forestiere. La baza definirii acestor stațiuni forestiere au stat: conținutul solurilor în azot total și argila (fracțiunea sub 0,002 mm) și nivelul apei freatice vara. Pentru fiecare din stațiunile forestiere definite s-au stabilit tehnologii diferențiate de împădurire.

Sesiunea omagială de comunicări științifice "110 ani de cercetare științifică în Bucovina"

În zilele de 16 și 17 decembrie 1999 a avut loc la Câmpulung-Moldovenesc "Sesiunea omagială de comunicări științifice - 110 ani de cercetare silvică în Bucovina", sesiune organizată de Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului cu prilejul împlinirii a 50 de ani de neîntreruptă activitate de cercetare științifică (1949-1999).

Sesiunea omagială desfășurată diferențiat pe parcursul celor două zile (comunicări științifice și lucrări de teren) a avut în program momente emoționante precum: - dezvelirea bustului dr. ing. Radu ICHIM, cel care a coordonat cercetarea silvică și a condus Stațiunea Experimentală timp de peste 25 de ani, deschiderea lucrărilor de către domnul ing. Gh. Man, directorul ICAS-București, prezentarea comunicărilor științifice, lansare de carte a dl. ing. Cezar Straton - "Pădurea de semne", prezentarea expoziției fotografice "Bucovina și silvicultura sa în pragul secolului XX".

Numeroasele comunicări științifice prezentate de un larg colectiv de cercetători sau practicieni de seamă ai silviculturii românești, se încadrează în diverse domenii ale științelor silvice, dintre care amintim:

- Adresă de salu pentru sesiunea omagială trimisă, dr. ing. Igor Ceianu;
- Premise cu privire la menținerea funcțiilor social-economice ale pădurilor, prof. dr. ing. I. Milescu, decanul Facultății de Silvicultură Suceava;
- Considerații privind pădurile Fondului Bisericesc din Bucovina, ing. Gh. Flutur, director Direcția Silvică Suceava;
- Prolegomenă pentru o silvicultură a Bucovinei, dr. ing. C. Bândiu;
- Conceptul de risc și necesitatea aplicării lui în silvicultură, dr. ing. N. Geambașu, ICAS București;

- *Cuantificarea influențelor umane în ecosistemele forestiere de limită*, dr. ing. R. Cenușă, Stațiunea ICAS Câmpulung-Moldovenesc;

- *Cercetări asupra defoliatorului Lymantria monacha L. în vederea îmbunătățirii sistemului de depistare și control*, dr. ing. V. Mihalciuc, Stațiunea ICAS Brașov;

Discuții și încheierea lucrărilor, urmate de prezentarea de postere, a colecțiilor de referate științifice și rapoarte anuale de activitate, toate în cadrul expoziției fotografice, a laboratoarelor de cercetare, au permis crearea unui cadru propice, de prezentare a cercetării autentice, astfel încât toți participanții la prezenta sesiune științifică au avut sentimentul (pentru câteva clipe) că aparțin colectivului de cercetători ai Stațiunii Experimentale.

Cea de-a doua zi a sesiunii omagiale s-a desfășurat în laboratorul natural al Ocolului Experimental Tomnatic, a cuprins:

- prezentarea Ocolului Experimental Tomnatic și a U.P. I Demacușă, ing. G. Zlei, șeful ocolului;
- prezentarea rezervației seminlogice de molid - u.a. 62 A, ing. G. Zlei, șeful ocolului;
- prezentarea lucrărilor de protecție a arborilor împotriva cojirii și roaderilor produse de cervide - u.a. 105, dr. I. Barbu.

Tematica extrem de variată a comunicărilor și dezbaterilor științifice din cadrul simpozionului omagial onorează Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului Câmpulung-Moldovenesc asigurându-i prin valoarea lor un loc de frunte în cadrul circuitului cercetării silvice din țara noastră.

Ing. Cristian POPA
Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului
Câmpulung-Moldovenesc

Fundația Națională pentru Știință și Artă

Sub genericul "Un vis al inteligenței libere" (Titu Maiorescu) a luat ființă Fundația Națională pentru Știință și Artă.

Scopul Fundației este sprijinirea activităților din domeniul științei și artelor. În vederea realizării acestui scop, Fundația urmărește realizarea următoarelor obiective principale:

- organizarea de colocvii, seminarii științifice naționale și internaționale;
- gestionarea publicațiilor pe care le va edita;
- programe de studii conjuncturale;
- programe de relații;
- editarea de cărți, reviste etc;
- organizarea de conferințe ale unor personalități din țară și străinătate;
- înființarea de burse de specializare;
- consultanță pentru concursuri educaționale, activități de ordin științific sau artistic;
- efectuarea de studii de analiză a activității științifice din țară și publicarea, anual, a rezultatelor acestor analize;
- sprijinirea proiectelor de cercetare prioritare;
- sprijinirea procesului de integrare culturală europeană și oferirea de soluții practice în domeniul științei și artei;
- organizarea de activități economice non profit.

Fundația poate înființa unități de producție, servicii comerciale, bancare sau de altă natură necesare scopului și obiectivului de activitate, păstrându-și, însă, în toate împrejurările, caracterul de organizație non profit.

Prin statutul său, Fundația va avea rolul unui factor dinamizator al vieții științifice și artistice și, implicit, al societății civile, urmărind sensibilizarea societății românești în legătură cu dezvoltarea acestor domenii.

Această instituție de știință și artă este condusă de un Colegiu director și de un Consiliu științific în componența căro-

ra întâlnim înalte personalități ale intelectualității românești, din țară și străinătate: George E. Palade - președinte de onoare, acad. Eugen Simionescu - președinte executiv, acad. Dan Berindei, acad. Nicolae Cojil, Andrei Andrieș - președintele Academiei de Științe din Republica Moldova, acad. Virgil Căndea, acad. Valeriu Cotea, prof. Angel Rugină - membru de onoare al Academiei Române ș.a.

În numărul total de membri (116) predomină academicienii și membrii corespondenți ai Academiei Române. Fac parte din Fundație mai mulți laureați ai Premiului Nobel (George Palade, Alexandr Prokhorov, Ilya Prigogine ș.a.) precum și alte personalități din academie, universități și institute de cercetări din străinătate. Științele silvice sunt reprezentate de Victor Giurgiu, membru corespondent al Academiei Române.

După afirmația acad. Eugen Simion, "Fundația Națională pentru Știință și Artă" intenționează să joace în viața culturală românească actuală rolul pe care l-au avut Fundațiile Regale conduse de neuitatul Alexandru Rosetti în epoca interbelică", respectiv de a "încuraja și stimula valorile umane producătoare de cultură din țara noastră, de a incita tinerele talente și de a le proteja pe cele existente".

Un accent deosebit se va pune pe cercetarea fundamentală din domeniul științelor silvice, pentru două motive. "Primul este acela că o țară în curs de dezvoltare trebuie să treacă de la condiția de beneficiar la aceea de participant activ în producerea datelor științifice necesare progresului civilizației noastre. Al doilea motiv este acela că, în mod ideal, fiecare țară trebuie să creeze condițiile necesare dezvoltării complexe a potențialului genetic nativ al poporului său" (George Palade).

Sperăm că acest eveniment de mare rezonanță națională va încuraja și stimula științele silvice, ele fiind o componentă incontestabilă a culturii românești.

V.G.

LEGE
pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor
agricole și celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor
Legii fondului funciar nr. 18/1991 și ale Legii nr. 169/1997*
- extrase din Legea nr. 1/2000 -

Capitolul I - Dispoziții generale

Art. 1. - Persoanelor fizice și persoanelor juridice care au formulat cereri pentru reconstituirea dreptului de proprietate pentru terenurile agricole și pentru terenurile forestiere, conform prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991 și republicată** modificată și completată prin Legea nr. 169/1997, li se stabilește dreptul de proprietate în condițiile prevăzute de prezenta lege.

Art. 2. - (1) În aplicarea prevederilor prezentei legi, reconstituirea dreptului de proprietate se face pe vechile amplasamente, dacă acestea sunt libere.

(2) Drepturile dobândite cu respectarea prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991, pentru care au fost eliberate adeverințe de proprietate, proces-verbal de punere în posesie sau titlu de proprietate, rămân valabile fără nici o altă confirmare.

Art. 3. - (1) Reconstituirea dreptului de proprietate pentru persoanele fizice prevăzute la art. 9 alin. (1) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, pentru diferența dintre suprafața de 10 ha de familie și cea adusă în cooperativa agricolă de producție sau preluată în orice mod de aceasta, dar nu mai mult de 50 ha de proprietar deposedat, se face integral, în localitățile în care există suprafețe de teren agricol constituite ca rezervă la dispoziția comisiei, potrivit art. 18 din aceeași lege.

(2) În cazul în care în localitate nu există suprafețe de teren agricol pentru a satisface integral cererile, în condițiile alin. (1), reconstituirea dreptului de proprietate se va face și din suprafețele de teren agricol trecute în proprietatea comunei, orașului sau municipiului, conform art. 49 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, și, după caz, în situațiile în care prin hotărâri judecătorești rămase definitive și irevocabile, se constată nulitatea absolută a unor titluri de proprietate, din terenurile agricole care trec în proprietatea privată a statului în baza unor astfel de hotărâri.

(3) În situația în care nu se poate face reconstituirea dreptului de proprietate integral, în condițiile alin. (2), se vor acorda despăgubiri pentru diferența de teren neretrocedat.

(4) Despăgubirile se vor acorda începând cu suprafețele cele mai mici care nu pot fi retrocedate.

Art. 4. - (1) Pentru terenurile din extravilanul localităților, foste proprietăți ale persoanelor fizice, care au trecut în proprietatea statului în mod abuziv și se găsesc incluse în diverse amenajări hidrotehnice, de hidroameliorații sau de altă natură, se restituie, în condițiile legii, foștilor proprietari sau moștenitorilor acestora suprafețe echivalente constituite din rezerva

*Această lege a fost adoptată de Camera Deputaților și de Senat în ședința comună din 9 decembrie 1999, cu respectarea prevederilor articolului 74 alineatul (1) și ale articolului 76 alineatul (2) din Constituția României. Promulgată la data de 10 ianuarie de către dl. Emil Constantinescu - președintele României, legea s-a publicat cu nr. 1 în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 8 din 12 ianuarie 2000.

** Legea nr. 18/1991 a fost republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1 din 5 ianuarie 1998.

existentă la comisiile locale, iar în situația în care aceste suprafețe sunt insuficiente, din domeniul privat al statului, din aceeași localitate. În localitățile în care compensarea nu este posibilă se vor acorda despăgubiri foștilor proprietari sau moștenitorilor acestora, în condițiile legii.

(2) În cazul în care lucrările pentru care suprafața de teren a fost expropriată nu au fost executate sau se află în stadiu de proiect, suprafața preluată se restituie, la cerere, foștilor proprietari sau moștenitorilor acestora.

Art. 5. - În cazul persoanelor fizice prevăzute la art. 9 alin. (2) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cărora li s-a reconstituit dreptul de proprietate în limita suprafeței de teren agricol de până la 10 ha de familie și li s-a aplicat cota de reducere potrivit legii, iar această cotă a depășit procentul de 5%, la reconstituirea dreptului de proprietate pentru această cotă li se aplică, în mod corespunzător, dispozițiile art. 3 alin. (2) - (4) din prezenta lege.

Art. 6. - (1) La stabilirea, prin reconstituire, a dreptului de proprietate pentru terenurile agricole, în conformitate cu prevederile prezentei legi, comisiile comunale, orașenești și municipale și cele județene, constituite potrivit legii, vor verifica în mod riguros existența actelor doveditoare prevăzute la art. 9 alin. (5) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, precum și pertința, verosimilitatea, autenticitatea și concluziunea acestor acte, ținându-se seama și de dispozițiile art. 11 alin. (1) și (2) din aceeași lege.

(2) Dispozițiile art. 12 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, privind stabilirea dreptului de proprietate, prin reconstituire, precum și dispozițiile procedurale prevăzute la art. 51-59 din aceeași lege se aplică în mod corespunzător la reconstituirea dreptului de proprietate, potrivit prezentei legi.

(3) În situația în care anumite suprafețe sunt revendicate de doi cetățeni, dintre care unul este fostul proprietar, căruia i s-a preluat terenul prin măsurile abuzive aplicate în perioada anilor 1953-1959, și cel de al doilea, persoana căreia i s-a atribuit teren din cel preluat de la fostul proprietar în limita resurselor de teren existente, inclusiv a rezervelor create, se va restitui terenul în natură ambilor solicitanți. În cazul în care resursele sunt insuficiente, se va atribui în natură terenul persoanei care deține actele de proprietate, iar cei care au fost împroprietăriți cu asemenea terenuri vor fi despăgubiți în condițiile legii.

Art. 7. - (1) Pentru terenurile care fac obiectul reconstituirii dreptului de proprietate conform art. 3, 5 și 23 din prezenta lege, se va emite un titlu de proprietate suplimentar, dacă persoanele în cauză au deja un titlu emis în condițiile Legii fondului funciar nr. 18/1991.

(2) În cazul în care unor asemenea persoane nu li s-a emis încă nici un titlu de proprietate, se va emite un singur titlu de proprietate pentru întreaga suprafață rezultată atât din aplicarea Legii fondului funciar nr. 18/1991***, nemodificată, cât și din aplicarea prevederilor prezentei legi.

(3) Dispozițiile art. 13 alin. (3) din legea Fondului funciar

*** Legea nr. 18/1991 a fost publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 37 din 20 februarie 1991.

nr. 18/1991, republicată, rămân aplicabile.

Capitolul III - Retrocedarea terenurilor forestiere

Art. 24. - (1) Reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor forestiere, pentru diferența dintre suprafața de un hectar de proprietar deposedat și cea avută în proprietate, dar nu mai mult de 10 ha de proprietar deposedat, persoanelor fizice sau, după caz, moștenitorilor care au formulat cereri conform art. 45 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, se face pe vechile amplasamente.

(2) Se exceptează de la reconstituirea dreptului de proprietate pe vechile amplasamente următoarele terenuri forestiere:

a) terenurile atribuite foștilor proprietari, cu respectarea prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991, nemodificată, pentru care s-au eliberat titluri de proprietate sau procese verbale de punere în posesie;

b) terenurile pe care se află sau sunt în curs de realizare construcții sau amenajări silvice, drumuri forestiere ori alte amenajări sau instalații sau alte mijloace fixe;

c) terenurile pe care sunt instalate culturi forestiere experimentale, de lungă durată, aflate sub observația Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice;

d) rezervațiile forestiere de semințe de importanță deosebită, plantațe, plantații - mamă de butași și arboreturile - surse de semințe din specii valoroase, înscrise în catalogul național al materialelor de reproducere admise în culturile silvice;

e) rezervațiile științifice, pădurile - monumente ale naturii și alte arii strict protejate, constituite și declarate astfel potrivit legii;

f) pădurile cu rol de protecție deosebită antierozională și hidrologică;

g) terenurile defrișate total sau parțial după data de 1 ianuarie 1990.

(3) Pentru cazurile prevăzute la alin. (2) punerea în posesie se va face pe alte terenuri, situate în apropierea vechilor amplasamente.

(4) Unitățile și subunitățile silvice din subordinea Regiei Naționale a Pădurilor, precum și ceilalți deținători actuali ai terenurilor forestiere solicitate de foștii proprietari sau de moștenitorii lor, vor delimita și vor pune la dispoziție comisiile locale de aplicare a prevederilor prezentei legi suprafețele de teren pentru care s-a reconstituit și s-a validat dreptul de proprietate, pe categorii de deținători prevăzute în prezenta lege, în condițiile reglementate la alin. (1) - (3). Trecerea efectivă a terenurilor în proprietatea privată se va face cu ocazia punerii în posesie, potrivit prezentei legi.

(5) Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului va lua măsuri ca fiecare ocol silvic să delimiteze perimetrele cu terenuri ce vor constitui proprietatea privată a persoanelor fizice și juridice de celelalte suprafețe de terenuri.

Art. 25. - (1) Reconstituirea dreptului de proprietate și punerea în posesie a titularilor, în cazul terenurilor forestiere, precum și eliberarea titlurilor de proprietate se fac de comisiile locale și, respectiv, comisiile județene, în condițiile și cu procedura stabilite în Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, în regulamentul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 131/1991, republicat*, și conform prezentei legi.

(2) Gospodărirea și exploatarea terenurilor forestiere, atribuite în condițiile art. 24 din prezenta lege, se fac în regim silvic, potrivit legii.

(3) Pentru persoanele prevăzute la art. 24 alin. (1) din prezenta lege se va emite un titlu de proprietate suplimentar.

*) Regulamentul a fost republicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 7 din 19 ianuarie 1993.

Dacă nu a fost emis încă un titlu de proprietate pentru suprafața de teren forestier de până la un hectar de autor, se va emite un singur titlu pentru întreaga suprafață rezultată din aplicarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, republicată, și a prezentei legi.

(4) Dispozițiile art. 13 alin. (3) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, și dispozițiile art. 6 din prezenta lege sunt și rămân aplicabile.

Art. 26. - (1) Foștilor membri ai formelor asociative de proprietate asupra terenurilor cu vegetație forestieră, composesorate, obști de moșneni în devălmășie, obști răzeșești nedivizate, păduri grâncerești și alte forme asociative asimilate acestora, precum și moștenitorilor acestora, care au formulat cereri de reconstituire a dreptului de proprietate în baza art. 46 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, li se va elibera un singur titlu de proprietate, cu mențiunea la titular: "composesorat", "obște de moșneni", "obște de răzeși", "păduri grâncerești", alte asociații și cu denumirea localității respective.

(2) Suprafața restituită formelor asociative nu poate depăși suprafața rezultată din aplicarea reformei agrare din anul 1921.

(3) Titlul de proprietate va fi însoțit de o schiță de amplasament a suprafeței de teren forestier care a aparținut composesoratului, obștii de moșneni, obștii de răzeși etc., ce urmează a fi restituit, și o anexă cuprinzând numele, prenumele și, când este cazul, cota-parte ce i se cuvine fiecăreia dintre persoanele prevăzute la alin. (1), pe baza actelor care le atestă această calitate și în limitele prevăzute în aceste acte.

(4) Reconstituirea dreptului de proprietate, punerea în posesie și eliberarea titlurilor de proprietate se fac de comisiile locale, respectiv comisiile județene în a căror rază teritorială sunt situate terenurile, potrivit dispozițiilor prezentei legi.

Art. 27. - Exploatarea terenurilor forestiere, prevăzute la art. 26 din prezenta lege se face în conformitate cu statutele formelor asociative admise de legislația statului român în perioada anilor 1921 - 1940.

Art. 28. - (1) În vederea organizării exploatării terenurilor forestiere prevăzute la art. 26 din prezenta lege și a determinării responsabilităților cu privire la exploatarea lor, persoanele îndreptățite se vor constitui, în baza acestei legi, în formele asociative inițiale de composesorat, păduri grâncerești, devălmășie de moșneni, obști nedivizate de răzeși etc.

(2) În termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei legi un comitet ad - hoc va solicita judecătoriei în a cărei rază teritorială sunt situate terenurile, pe baza certificării dreptului de proprietate sau de moștenire de către comisiile locale, autorizarea formelor asociative de administrare și de exploatare a terenurilor forestiere.

(3) Comitetul ad - hoc va prezenta judecătoriei, o dată cu cererea și cu certificatul eliberat de comisia locală, un statut autentificat de notarul public, în care se vor stabili structura acestora, organele de conducere, modul de exploatare a terenurilor forestiere, în condițiile legii, drepturile și obligațiile membrilor, răspunderi, sancțiuni, modul de dizolvare, precum și alte prevederi specifice.

(4) Prin hotărâre judecătorească formele asociative de exploatare în comun, constituite în condițiile și cu respectarea regimului silvic prevăzut de lege, dobândesc calitatea de persoană juridică. Hotărârea judecătorească va fi înscrisă într-un registru special ținut de judecătorie.

(5) Suprafețele forestiere aflate în proprietate comună, conform naturii acestora, rămân în proprietate indiviză pe toată durata existenței lor.

Art. 29. - (1) În aplicarea prevederilor art. 47 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, propunerile de reconstituire a dreptului de proprietate pentru terenurile forestiere și

eliberarea titlului de proprietate se vor face pe numele parohiei, schitului, mănăstirii, instituției de învățământ, indiferent de forma acesteia, în limita suprafețelor pe care le-au avut în proprietate, dar nu mai mult de 30 ha, indiferent dacă terenurile sunt situate pe raza mai multor localități.

(2) Centrele eparhiale, parohiile, schiturile, mănăstirile, constituite până la intrarea în vigoare a prezentei legi, dobândesc, prin reconstituire, suprafețe până la limita de 30 ha din fondul bisericesc al cultului cărui îi aparțin, recunoscut de lege, dacă acesta a avut în proprietate terenuri forestiere în județul în care a fost constituită parohia, schitul sau mănăstirea.

(3) Terenurile atribuite potrivit alin. (2) nu vor putea depăși, cumulativ, suprafața avută în proprietate de fondul bisericesc în județul în care s-a constituit parohia, schitul sau mănăstirea care depune cereri pentru reconstituire.

(4) Comunele, orașele și municipiile, care au deținut în proprietate terenuri cu vegetație forestieră, păduri, zăvoaie, tufărișuri, fânețe și pășuni împădurite, redobândesc, la cerere, proprietatea acestora, în limitele probate cu actele care atestă suprafețele solicitate în condițiile art. 9 alin. (3) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată.

(5) În cazul cererilor formulate de consiliile locale, actele de reconstituire a dreptului de proprietate și eliberarea titlului de proprietate se vor face pe numele comunei, orașului sau al municipiului, ca persoane juridice, iar titlul i se va înmâna primarului.

Capitolul IV - Dispoziții finale și tranzitorii

Art.30. - În aplicarea prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991, astfel cum a fost modificată prin Legea nr. 169/1997, cetățenii români au aceleași drepturi, indiferent dacă la data înregistrării cererii aveau domiciliul în țară sau în străinătate.

Art.31. - (1) Construcțiile de orice fel, aparținând exploatațiilor agricole și care au fost trecute în proprietatea statului prin efectul Decretului nr. 83/1949 pentru completarea unor dispoziții din Legea nr. 187/1945, se restituie foștilor proprietari sau, după caz, moștenitorilor acestora.

(2) Construcțiile de pe terenurile forestiere, care au făcut parte din exploatarea forestieră la data trecerii în proprietatea statului, se restituie foștilor proprietari sau, după caz, moștenitorilor acestora.

(3) În cazul în care astfel de bunuri imobile nu mai există, se vor acorda despăgubiri.

Art. 32. - (1) Persoanele fizice și persoanele juridice, prevăzute la art. 10 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, au obligația să depună declarația pe propria răspundere în legătură cu suprafețele de teren atribuite potrivit legii sau, respectiv, deținute efectiv, în temeiul aceluiași articol, în termen de 6 luni de la data intrării în vigoare a prezentei legi.

(2) Prevederile art. 110 din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, rămân aplicabile.

Art. 33. - Persoanele fizice și persoanele juridice, care nu au depus în termenul prevăzut de Legea nr. 169/1997 cereri pentru reconstituirea dreptului de proprietate sau, după caz, actele doveditoare, pot formula astfel de cereri și pot depune actele doveditoare în termen de 60 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei legi.

Art. 34. - Terenurile fără construcții neafectate de lucrări de

investiții aprobate potrivit legii sau cu lucrări ce au fost deteriorate, distruse și nu mai prezintă nici o valoare de întrebuințare, preluate în orice mod, inclusiv cu titlu de donație, considerate proprietate publică sau privată a statului ori a unităților administrativ-teritoriale prin aplicarea dispozițiilor Decretului nr. 712/1966 și ale altor acte normative speciale, se restituie foștilor proprietari sau moștenitorilor acestora, după caz.

Art. 35. - (1) Punerea în posesie a persoanelor îndreptățite să primească în proprietate terenuri forestiere, potrivit prezentei legi, se va face numai după crearea în teritoriu a structurilor de control și de aplicare a regimului silvic și numai după promulgarea legilor privind contravențiile silvice, regimul silvic și administrarea fondului forestier proprietate privată și de stat, precum și statutul personalului silvic.

(2) Ocoalele silvice și actualii deținători răspund de paza și protecția vegetației forestiere de pe terenurile solicitate de foștii proprietari până la punerea în posesie în condițiile prevăzute de prezenta lege.

Art. 36. - Persoanelor fizice cărora li s-a stabilit dreptul de proprietate prin împroprietărire, cu ocazia aplicării Legii nr. 187/1945 pentru înfăptuirea reformei agrare, dar cărora nu li s-a atribuit efectiv terenul la care aveau dreptul sau cărora atribuirea le-a fost anulată li se vor acorda terenurile respective în limita suprafețelor disponibile.

Art. 37. - Persoanelor fizice ale căror terenuri au intrat în componența fostelor cooperative agricole de producție și, ca urmare a comasărilor, nu au primit drept de proprietate în condițiile Legii fondului funciar nr. 18/1991 li se reconstituie dreptul de proprietate în condițiile prezentei legi, pe vechile amplasamente, în perimetrul societăților comerciale cu capital de stat, dacă acestea nu au fost atribuite în conformitate cu art. 2 alin. (1) din prezenta lege, iar în toate celelalte cazuri contrare sunt aplicabile prevederile art. 17 din prezenta lege.

Art. 38. - Reconstituirea dreptului de proprietate se face pe vechile amplasamente în condițiile prezentei legi, cu interzicerea transferării lor de către comisiile prevăzute la art. 6 alin. (1) din prezenta lege.

Art. 39. - Prevederile art. 26 - 28 din prezenta lege se aplică în mod corespunzător și în cazul terenurilor agricole, pășunilor și fânețelor ce au aparținut formelor asociative care au deținut astfel de terenuri.

Art. 40. - Pentru toate terenurile agricole și forestiere solicitate prin cereri întemeiate, aprobate de organele competente, înregistrate în termenele și cu procedura prevăzute de Legea nr. 18/1991, modificată și completată prin Legea nr. 169/1997, care nu au putut fi retrocedate, precum și în situațiile în care foștii proprietari au optat pentru despăgubiri, Guvernul va stabili prin hotărâre modul de evaluare a terenurilor, sursele financiare și modalitățile de plată către foștii proprietari, în termen de 45 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei legi.

Art. 41. - Guvernul va modifica și va completa, în termen de 30 de zile de la data intrării în vigoare a prezentei legi, Regulamentul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 131/1991, republicată.

RECENZII

GIURGIU, V. (sub. red.): SILVOLOGIE — VOL. II
Editura Academiei Române. București. 271 pag.

În ultimii ani s-a instaurat o atmosferă de scepticism intelectual care este invocată ori de câte ori se aduce în discuție destinul actual al publicațiilor ce reflectă strădaniile cercetării științifice românești. Nu știm cât de motivată este această atitudine pentru că, iată, de curând, a apărut și al doilea volum din seria intitulată *Silvologie*, una dintre cele mai prestigioase publicații științifice apărute sub egida Academiei Române. Cititorii primului volum, apărut în 1997, își reamintesc că *Silvologia* este o lucrare de specialitate dedicată problemelor științelor silvice cu accent pe relevarea contribuțiilor originale ale cercetării românești în domeniu, fapt ce reiese cu pregnanță urmărind și tematica celui de-al doilea volum. Astfel, volumul al doilea al seriei *Silvologie* cuprinde, cum ne avertizează de altfel și "Cuvântul înainte" semnat de către Victor Giurgiu, coordonatorul și inițiatorul seriei amintite, rezultate ale unor cercetări efectuate de membrii Comisiei de științe silvice a Academiei Române, precum și de alți distinși cercetători silvici.

Lucrarea a fost editată cu sprijinul Regiei Naționale a Pădurilor și Agenției Naționale pentru Știință, Tehnologie și Inovare.

Așadar și în paginile celui de-al doilea volum al revistei *Silvologie* vom întâlni, ca și în primul volum, nume consacrate ale cercetării silvice românești care semnează articole de larg interes atât pentru comunitatea silvicultorilor din România cât și pentru oamenii de știință din domenii înrudite cu științele silvice și interesați de starea "образului țării" cum a fost numită, metaforic, pădurea. Subiectele tratate în acest al doilea volum sunt diverse reflectând, cum este și firesc, multitudinea intereselor de cunoaștere ale cercetătorilor din domeniul științelor silvice. Astfel, V. Giurgiu după un succint "Cuvânt înainte", semnează articolul cu titlul: "Corelația dintre înălțimile și diametrele arborilor în arboretele echienice și pluriene din România. Urmează apoi, "Implicații genetice în declinul pădurilor" articol scris în colaborare de către V. Stănescu și N. Șofletea. Val. Enescu semnează titlul "Evaluarea unor surse genetice la molid, brad, larice și pin strob conservate *ex situ* sub formă de clone", iar N. Olenici et al., pe cel intitulat "Cercetări privind feromonii lepidopterelor conofage de importanță economică din România." Prima secțiune a acestui de-al doilea volum din seria *Silvologie* se încheie cu alte două aspecte științifice remarcabile: L. Iacob se ocupă de "Procedeele de determinare a compoziției-țel în arboretele amestecate" iar R. Gaspar ne propune a analiză a "Metodelor de evaluare a parametrilor hidrologici principali ai bazinelor hidrografice mici predominant forestiere, privind curgerea lichidă."

Secțiunea a doua a acestui al doilea volum este consacrată unei inedite istorii a silviculturii românești pe care V. Giurgiu o recompune prin prezentarea profilului intelectual al unor mari personalități ale silviculturii românești. "Petre Antonescu, personalitate de excepție a silviculturii românești", "George Stănescu în istoria și viitorul silviculturii românești", "Pădurea în opera lui Emil Pop" și "GH. Ionescu-Șișești - Memoriu privitor la rolul pădurilor în economia forestieră", sunt titlurile prin intermediul cărora V. Giurgiu aduce în prim plan strădaniile unor însemnați oameni de știință care și-au dedicat întreaga viață cercetării silvice. Nu este vorba aici numai despre un simplu angajament intelectual, ci de o dăruire a întregii ființe

omenești care a fost pusă în slujba cunoașterii și apărării pădurii. Aceste repere din istoria silviculturii românești ilustrează încă o dată că unui cercetător din domeniul silviculturii îi trebuie nu numai curaj intelectual pentru afirmarea adevărului ci, deopotrivă, și curaj moral pentru impunerea acestuia într-o lume în care domnește suveran calculul economic conjunctural. Prin urmare, lectura celui de-al doilea volum din seria *Silvologie* satisface atât nevoia noastră de informare științifică permanentă, cât și curiozitatea multora dintre noi de a afla amănunte despre viața și opera unor savanți care au creat, în silvicultura românească, o adevărată școală.

Dr.ing. OVIDIU BADEA

ION MACHEDON, STELIAN ANDRONE, ȘTEFAN ENĂȘESCU, ADRIAN POPA: **Codul silvic (Legea nr. 26/1996)**. Comentat și adnotat. Editura Tridona, Oltenița, 1999, pag. 220.

Semnalăm apariția unui importante lucrări pentru personalul silvic și alți specialiști, referitoare la explicarea prevederilor din Codul silvic, adoptat în anul 1996. Lucrarea este elaborată de reputați specialiști în domeniu: dr. ing. Ion Machedon, consilier juridic Stelian Androne și ing. economist Adrian Popa.

Oportunitatea acestei utile cărți izvorăște din "necesitatea obiectivă a unei conexiuni cu prevederile altor acte normative, cu care Codul silvic se întrepătrunde, apărut după intrarea în vigoare a acestuia, dar și cu altele apărute și pe care, cei îndreptățiți (proprietari de pădure, agenți economici antrenați în activitatea de exploatare și prelucrare a lemnului, cetățeni de rând și chiar personalul silvic) nu le au de obicei la îndemână".

Cu multă competență și profesionalism este comentat fiecare articol al Codului silvic, oferind explicații de mare utilitate pentru cei care aplică acest important act normativ. Se înlătură astfel multe interpretări greșite ale prevederilor din actualul Cod silvic, luând în considerare și alte acte normative apărute după anul 1996, cum sunt: Legea fondului funciar nr. 18/1991 (republicată), Legea 191/1999 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului, nr. 96/1998 privind reglementarea regimului silvic și administrarea fondului forestier național, Legea nr. 107/1999 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului, nr. 81/1998 privind unele măsuri pentru ameliorarea prin împădurire a terenurilor degradate, Legea nr. 103/1996 referitoare la fondul cinegetic și protecția vânatului și altele.

Autorii nu se limitează doar la simple comentarii. Se intră în analize profunde, scoțând în evidență necesitatea unor ameliorări sau a unor noi acte normative.

Considerăm necesar să precizăm că lucrarea este deosebit de utilă în primul rând pentru actualii și viitorii proprietari de păduri, lipsiți de cunoștințe de specialitate, cu atât mai mult cu cât numărul acestora și suprafețele de păduri particulare vor crește substanțial o dată cu adoptarea Legii pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și a celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991, republicată, și ale Legii nr. 169/1997.

Desigur, cartea analizată se va dovedi de un real ajutor pentru magistrații, procurorii și avocații angajați în procese juridice de profil silvic. Nădăjduim că aceștia vor înțelege astfel mai bine importanța apărării pe cale juridică a patrimoniului forestier național și nu vor mai marginaliza probleme silvice în activitatea lor. Cartea va fi utilă și pentru personalul din poliție și jandarmerie.

Nu în ultimul rând, această apariție editorială vine în ajutor
REVISTA PĂDURILOR • Anul 115 • 2000 • Nr.1

torul studenților de la facultățile de silvicultură, unde – din păcate – pregătirea în domeniul dat lasă mult de dorit.

Analiza acestei cărți sugerează necesitatea unui tratat de **Drept și legislație forestieră**, după exemplul altor țări și luând în considerare experiența românească din perioada interbelică.

Prof. dr. doc. V. GIURGIU

TÂRZIU ELENA MARIA (Traducere și adaptare): **Clasificarea zecimală forestieră**. Universitatea "Transilvania" din Brașov, 1996, 80 pag.

Semnalăm cu oarecare întârziere un instrument indispensabil bibliotecarilor, centrelor de documentare și institutelor de cercetare, **CLASIFICAREA ZECIMALĂ FORESTIERĂ**, tradusă și adaptată în limba română de către doamna Elena-Maria Târziu, documentarist la acea dată la Biblioteca Centrală a Universității "Transilvania" din Brașov.

Lucrarea originală, o versiune scurtă a Clasificării Zecimale Forestiere în limbile engleză, germană și franceză a fost redactată de IUFRO (International Union of Forestry Research Organizations) cu sediul la Viena, în anul 1990.

Sistemul de Clasificare Zecimală Oxford pentru Economie forestieră era considerat în anul 1980 ca demult depășit, fiind actualizat de peste 10 ani.

Comitetul IUFRO a decis redactarea manualului trilingv la nivel de trei cifre, cu excepția câtorva indici importanți care merg până la patru cifre.

În România s-a folosit până acum ediția din 1960 apărută la Nancy, Franța și tradusă în anul 1971 de Centrul de Documentare Tehnică pentru Industria Lemnului.

Organizația IUFRO, proprietarul intelectual al CZF a acceptat cu amabilitate și proptitudine o versiune română a acesteia. Autoarea tălmăcirii, doamna Elena-Maria Târziu are avantajul pregătirii în specialitatea Silvicultură, la care se adaugă experiența îndelungată în activitățile bibliotecii universitare, proiectare și învățământ superior, experiență ce i-a permis o cunoaștere fină a terminologiei forestiere.

Lucrarea pe care o prezentăm este structurată astfel:

- Cuvânt înainte
- Partea introductivă a lucrării originale
- Istocirul CZF
- Clasificarea între anii 1954 și 1990
- Introducere în clasificare: principiile clasificării zecimale, indicii principali și auxiliari, indicii simpli și compuși, simbolurile folosite pentru formarea indicilor compuși și ordinea de succesiune, indicii auxiliari și de relație, ordinea de așezare a fișelor cu indici de relație
- Privire actuală asupra clasificării
- CZF propriu-zisă, cu cele 10 clase
- Index alfabetic
- Anexa A -- 01/--09 Indici auxiliari de subiect
- Anexa B (0/9) CZU Indici auxiliari comuni de formă (1/9) CZU Indici auxiliari comuni de formă
- Anexa C - Lista selectivă a insectelor de interes special pentru silvicultură
- Anexa D - Lista selectivă a speciilor lemnoase de interes special pentru silvicultura europeană.

O contribuție notabilă a autoarei este Indexul alfabetic, deosebit de util bibliotecarilor și utilizatorilor. Pentru unele subiecte s-au dat precizări mai ample care nu se regăsesc în dreptul indicilor de clasificare, ele venind în sprijinul classifica-

torilor care nu sunt de specialitate.

Manualul pe care vi-l aducem la cunoștință a fost prezentat la al XI-lea Congres Forestier de la Antalya, Turcia, 1997, Congresul IFLA 1997 și a adus aprecieri din partea unor instituții și personalități europene ca: F.M.H. Oomes - UDC Consortium Haga, prof. J. Burley, Oxford-președintele IUFRO, Heinrich Schmutzenhofer, Viena - secretar IUFRO, Biblioteca Istituto Sperimentale per la Sevicoltura Arezzo, Italia, Bibliothèque de la Faculté des Sciences Agricoles de Gembloux, Belgia.

Avem convingerea că această laborioasă lucrare este un ajutor pentru bibliotecari, centre de documentare, editori de periodice, vocabulare și bibliografii, precum și un instrument de lucru pentru forestieri, biologi, ecologi, cercetători științifici, studenți, în scopul unei documentări personale ordonate.

Este meritul doamnei Elena-Maria Târziu de a avea inițiativa ofertei acestui manual care a însemnat responsabilitate, meticulozitate științifică, tenacitate.

Pe plan internațional, ediția originală elaborată de IUFRO este folosită de peste 190 instituții din 63 de țări situate pe cele cinci continente.

Prof. dr. doc. V. GIURGIU

SCHWARZE, W.M.R. FRANCIS, ENGELS JULIA, MATTHECK CLAUS, 1999: *Holzzerstetzende Pilze in Bäumen: Strategien der Holzzerstetzung (Ciupercile xilofage în arbori: strategii de descompunere a lemnului)*. Rombach Verlag, Freiburg im Breisgau. 245 p., 63 fig. și foto., 4 tab., 291 ref. bibl.

Lucrarea, prefată de renumitul fitopatolog german Heinz Butin, este menită să contribuie la facilitarea găsirii răspunsurilor la numeroasele întrebări pe care și le pun cei aflați în situația de a decide dacă un arbore infestat de ciuperci xilofage mai poate fi lăsat să vegeteze sau trebuie doborât pentru a nu reprezenta un pericol (mai ales în orașe, de-a lungul șoselelor etc.), ca urmare a pierderii treptate a rezistenței mecanice. Ea sintetizează rezultatele cercetărilor proprii ale celor trei autori precum și cele publicate de numeroși alți specialiști, cu privire la modul în care lemnul este descompus de către ciuperci.

Pornind de la faptul că în descompunerea lemnului o importanță deosebită o are nu numai echipamentul enzimatic al ciupercilor, ci și structura lemnului arborilor, în lucrare se prezintă mai întâi elementele de bază privind **anatomia lemnului**, respectiv alcătuirea peretelui celular lignificat, compoziția chimică a celor 5 strate (lamela mijlocie, peretele primar și cele 3 strate ale peretelui secundar) și dispoziția microfibrilelor de celuloză în cadrul acestora. Apoi se arată care este **rolul mecanic al diferitelor elemente din cadrul acestei structuri și modul în care cele trei tipuri de putregai (brun, alb și moder) afectează consistența lemnului și rezistența lui la diferite tipuri de sarcini**.

În economia lucrării, cea mai mare parte (capitolul 5) este alocată **descrierii semnalmentelor după care se recunosc arborii infestați, precum și stabilirii efectelor de ordin mecanic pe care le au ciupercile xilofage în arborii vii**. Pentru o înțelegere mai ușoară a problematicii abordate, se face mai întâi o prezentare succintă a elementelor generale necesare determinării speciilor de ciuperci, a clasificării ciupercilor xilofage în raport cu localizarea lor în arbore, a strategiilor de colonizare a diferitelor tipuri de ciuperci, a factorilor care influențează descompunerea lemnului și a simptomelor pe care le

prezintă arborii atacați de diferiți agenți patogeni (cu localizare pe frunze, în aparatul vascular, în tulpină sau rădăcini). În continuare sunt evidențiate corelațiile generale dintre biologia ciupercilor xilofage, strategiile lor de colonizare a gazdei, tabloul tipic al vătămărilor și defectele pe care le cauzează arborilor infectați. Sunt tratate pe larg următoarele specii de ciuperci: *Fomes fomentarius* (L.:Fr.) Fr., *Inonotus hispidus* (Fr.) Karst., *Ganoderma applanatum* (Pers.:S.F.Gray) Pat., *Laetiporus sulphureus* (Fr.) Murr., *Fistulina hepatica* Schaeff.:Fr., *Ustulina deusta* (Fr.) Petrak, *Polyporus squamosus* Fr., *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. & Galz, *Fomitopsis pinicola* (Fr.) Karst., *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref., *Meripilus giganteus* (Pers.: Pers.) Karst., *Armillaria* spp., *Ganoderma* spp., *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) S.F. Gray, *Inonotus dryadeus* (Pers.: Fr.) Murr., *Pholiota squarrosa* (Pers.: Fr.) Kumm. Textul este completat cu imagini color ale corpurilor de fructificație (aspect, localizare), precum și ale modificărilor macroscopice și microscopice ale lemnului afectat de ciupercă.

Ultima parte a lucrării abordează evoluția și prognoza descompunerii lemnului din alburn în contextul interacțiunilor dintre ciupercă și planta-gazdă. Se prezintă și se analizează critic modelul CODIT (Compartmentalization of Decay in Trees) de apărare a arborilor împotriva infecțiilor cu ciuperci xilofage, se analizează mecanismele de reacție a arborilor în zona alburnului și importanța din punct de vedere micologic a diferitelor "bariere" din arbore. și în acest capitol textul este completat cu numeroase figuri și fotografii color.

Consultarea lucrării este facilitată de o listă a denumirilor științifice ale speciilor de ciuperci care în text sunt menționate doar prin denumirea populară în limba germană, precum și de un index al termenilor de specialitate.

Lucrarea se remarcă prin actualitatea informației, stilul concis și clar și o grafică de înaltă ținută. Ea este de un real folos tuturor celor ce doresc să înțegă mai bine modul în care ciupercile descompun lemnul, jucând în acest fel un rol deosebit de important în ecosistemele forestiere, dar având și implicații de altă natură (mecanică, chimică, economică etc.).

Dr. ing. Nicolai OLENICI

C. DRĂGULESCU: *Flora și vegetația din bazinul văii Sadului*. Editura Constant, Sibiu, 1995, 335 pag., 16 fig., 46 tabele.

Lucrarea dr. C. Drăgulescu, de la Muzeul Brukenthal din Sibiu, este o valoroasă monografie consacrată plantelor din bazinul văii Sadului. Prezentarea problemelor urmărite se face într-o ordine devenită de-acum "clasică", adică: cadrul fizico-geografic, istoricul cercetărilor botanice, flora, vegetația, valorificarea potențialului productiv vegetal. Investigațiile făcute de autor timp de peste două decenii în regiune, au permis identificarea a peste 1600 de taxoni. Asupra cormofitelor, autorul face și interesante aprecieri ecologice, statistice, economice și fitocenologice.

Circa 130 pagini înfățișează conspectul cormofitelor din acest bazin hidrografic.

Vegetația este și ea evaluată de pe poziții ecologice, fitocenologice, în final tratându-se dinamica acesteia. Sunt evidențiate apoi plantele spontane de interes economic, aspectele de bioproductivitate a principalelor formațiuni vegetale, iar în final se insistă asupra protecției lumii vegetale din zonă. Este anexată și o amănunțită hartă a vegetației la scara 1/75.000.

Considerăm că acest volum nu trebuie să lipsească din biblioteca celor ce îndrăgesc natura.

Cercetător științific Sorin GEACU
Institutul de Geografie București

GH. LUPAȘCU, PARICHI, M., FLOREA, N.: *Dicționar de știința și ecologia solului*. Editura Universității "Al. I. Cuza" Iași, 1998, 404 pag. Iași.

Progresele făcute în ultimul secol de către știința solului sunt semnificative. Un prim dicționar de știința solului a apărut în anul 1977 la Editura Științifică și Enciclopedică din București, sub semnătura colectivului format din Ana Conea, Irina Vintilă și A. Canarache, lucrare care însă s-a epuizat în scurt timp.

Noul dicționar de știința și ecologia solului a fost elaborat de un colectiv format din prof. dr. ing. Gheorghe Lupașcu de la Facultatea de Geografie a Universității ieșene și doi specialiști de la Institutul de Pedologie și Agrochimie din București, respectiv dr. Mihai Parichi și dr. ing. Nicolae Florea.

Noile cunoștințe ca și noii termeni statutați pe plan național și internațional în știința solului incluși în acest dicționar oferă multă originalitate lucrării.

În dicționarul de pedologie și ecopedologie sunt tratați nu numai termenii și indicatorii cifrici și literali uzitați în pedologie (fizica, chimia și biologia solului, morfologia și bonitatea solurilor, cartografia pedologică și pedologia ameliorativă, tipologia solurilor), dar și din științele naturaliste cu care aceasta se interferează (geografie fizică, biologie, geografia mediului înconjurător, ecologie și ocrotirea naturii) ori cele ingineresti (silvicultură, agricultură, îmbunătățiri funciare). În total dicționarul cuprinde peste 2500 de termeni și indicatori de cuantificare, așezați în ordine alfabetică.

Utilitatea este sporită și prin indicarea termenilor echivalenți din cele două limbi de largă circulație internațională: franceza și engleza.

Pentru specialiștii din silvicultură, utilitatea acestui dicționar este incontestabilă, având în vedere că solul este un important subsistem al stațiunii și ecosistemelor forestiere.

Cercetător științific Sorin GEACU
Institutul de Geografie București

WING, M., B. SHELBY: *Using GIS to integrate information on forest recreation (Utilizarea GIS pentru integrarea informațiilor asupra pădurilor cu funcții recreative)*. În *Journal of Forestry* vol. 97, 1/1999, pag. 12-16.

Impactul pozitiv al tehnologiei GIS asupra managementului forestier este evident. Integrarea și analiza resurselor forestiere cu scop recreativ, și nu numai, cu un sistem informațional geografic oferă managerilor un instrument eficient de asistare a deciziei. Prin intermediul componentelor spațiale oferite de GIS, managerii pot identifica mai ușor ariile destinate activităților recreative, pot aloca resurse (umane, financiare etc.) în raport cu necesitățile reale, constituie o etapă în minimizarea impactului asupra mediului etc.

În acest articol este prezentat un exemplu de integrare a analizei GIS în gestiunea pădurilor cu rol recreativ din McDonald Forest – Oregon – SUA.

Unul dintre obiectivele studiului a fost estimarea utilizării

totale și sezonale a acestei arii forestiere. Integrând rezultatul a 1641 de chestionare privind activitățile recreative practicate cu datele spațiale sub formă de hărți realizate prin GIS, a fost posibilă cartarea potențialului recreațional al zonei forestiere studiată.

Metoda descrisă în acest material nu este limitată la modelarea folosinței în scop recreativ, ca putând fi aplicată și în analiza altor resurse forestiere.

Ing. Ionel POPA

NOROBI, Y.: Development of a Three - dimensional computer graphics system for forest stand structures (Dezvoltarea unui sistem informatic grafic tridimensional pentru structura arboretelor). În Journal of Forest Planning, 4/1998, pag. 83-87.

Utilizarea sistemelor informatice în analiza, modelarea și simularea structurii arboretelor s-a impus în ultimii ani ca un instrument eficient, modern și necesar.

În această direcție se înscrie și prezentul articol care prezintă un program informatic, Forest Window (FW), dezvoltat ca un sistem grafic tridimensional de analiză și modelare a structurii orizontale și verticale a arboretelor.

Având drept parametri de intrare coordonatele spațiale (X și Y) ale arborilor, precum și parametri biometrici (înălțime, lungimea coroanei, diametrul coroanei și specia) programul permite vizualizarea grafică a repartiției spațiale a arborilor.

O facilitate importantă o constituie posibilitatea examinării structurii sub diferite unghiuri atât în plan orizontal cât și în plan vertical.

Având implementate module de comunicare cu programe de editare a datelor (ex. EXCEL) și de procesare a imaginilor, FW se prezintă ca un program eficient și interesant în vizualizarea și simularea structurii arboretelor.

Ing. Ionel POPA

MC GAUGHEY, R. J.: Techniques for visualizing the appearance of forestry operations (Tehnici pentru vizualizarea efectuării lucrărilor silvotecnice). În Journal of Forestry, Vol. 96, 6/1998, pag. 9 - 14.

Vizualizarea structurii spațiale a arboretelor prin intermediul sistemelor informatice constituie un instrument eficient în învățarea personalului tehnic silvic despre modul de executare, efect și eficiență a operațiunilor silviculturale și compararea vizuală a unor sisteme alternative de management forestier.

Metodele de vizualizare computerizată variază de la simple diagrame de decizie până la realități virtuale complexe.

În acest articol sunt descrise 4 tehnici informatice de analiză a rezultatelor aplicării diferitelor operațiuni silvotecnice, respectiv: modelarea geometrică, tehnica video, metoda combinată de modelarea geometrică și tehnică video și modele digitale ale terenului.

În modelarea geometrică modelele matematice ale arborilor individuali sunt generate și asamblate pentru a crea un model realist tridimensional al arboretului. Integrând aceste modele geometrice cu date spațiale oferite de sisteme geografice informaționale (GIS), se pot genera, prin intermediul programelor informatice, proiecții virtuale ale pădurii (ex. programele informatice Stand Visualization System SVS, Landscape

Management System LMS, UTOOL)

Tehnica video utilizează programe informatice pentru compararea imaginilor video sau fotografice reprezentând diferite condiții de arboret.

Prin tehnica hibridă obținută prin combinarea modelării geometrice cu tehnicile video facilitează producerea unor imagini cu un grad ridicat de conformitate pe baza unor date referitoare la efectul diferitelor tehnici de management forestier (ex. programul informatic SmartForest - II).

Tehnicile bazate pe modele matematice ale terenului, prin utilizarea unor sisteme GIS performante permit generarea modelelor tridimensionale ale terenului care pot reflecta impactul diferitelor tehnologii de gospodărire a ecosistemelor forestiere.

În articolul autorul prezintă o analiză comparativă a acestor sisteme de vizualizare a arboretelor din punct de vedere al datelor necesare, realismul modelelor generate, complexitatea utilizării lor și integritatea datelor.

Tehnicile de vizualizare și programele informatice necesare evoluează foarte rapid odată cu dezvoltarea în ritm exponențial a tehnologiei informatice, necesitatea implementării acestora în sistemele de analiză și decizie în domeniu forestier impunându-se tot mai pregnant.

Ing. Ionel POPA

FEKEDULEGN, D., M. P. SIURTAİN, J.J. COLBERT: Parameter estimation of nonlinear growth models in forestry (Estimarea parametrilor modelelor de creștere neliniară în silvicultură). În Silva Fennica, Vol. 33, 4/1999, pag. 327 - 336.

Modelarea creșterii arborilor și arboretelor este extrem de complexă, impunând alegerea unor modele neliniare, cu un număr mare de parametri.

Folosirea funcțiilor neliniare complexe este justificată și necesară ca urmare a stadiilor de creștere prin care trec arborii și arboretele: juvenil, maturitate și senescență, fiecare cu particularități specifice.

În acest articol este prezentat modul de estimare a parametrilor pentru un număr mare de modele de creștere neliniare: exponențial negativ, monomolecular, Micherlich, Gompertz, logistic, Chapman - Richards, von Bertalanffy, Richard's și Weibull. Sunt prezentate sintetic metodele de estimare a parametrilor modelului prin utilizarea unor programe informatice de calcul statistic consacrate.

Estimarea parametrilor modelului s-a realizat prin metoda Marquardt, metodă de regresie neliniară iterativă, pe baza datelor privind dinamica înălțimii în raport cu vârsta pentru molid din suprafața experimentală Bowmont.

Analiza efectuată pune în evidență eficiența și oportunitatea utilizării modelelor neliniare în modelarea creșterii arborilor și arboretelor.

Ing. Ionel POPA

REVISTA REVISTELOR

Allgemeine Fortz Zeitschrift, vol. 54, nr. 23, 1999, 8 articole, pag. 1212-1228.

Numărul 23/1999 al revistei "Allgemeine Fortz Zeitschrift" acordă 16 pagini abordării unor diverse probleme ale silviculturii românești sintetizate în 8 articole. Publicarea acestor

puncte de vedere care aparțin unor personalități politice și științifice din sectorul forestier românesc a fost posibilă numai datorită eforturilor și strădaniei dr. rer. nat. Aurel Teușan.

Domnul dr. Romică Tomescu, ministrul apelor, pădurilor și protecției mediului înconjurător din România, în interviul "Politica forestieră românească în pragul unui nou mileniu", prezintă țelurile politicii forestiere românești și obligațiile pe care le are țara noastră în calitate de membru în diferite organizații internaționale. Discuțiile legate de rolul polifuncțional al ecosistemelor forestiere, de constituire de rezervații naturale și arii protejate au în evidență accepțiunea că silvicultorii din România au fost cei care au făcut primii pași în conservarea și protejarea mediului înconjurător. Recoltarea de producții maxime de lemn de calitate superioară în conformitate convențiile internaționale la care România a aderat se poate realiza numai prin stabilirea unui echilibru bine definit și fundamentat științific între funcțiile de producție și protecție ale pădurii. Conservarea biodiversității vegetale și animale în cadrul unei rețele de arii protejate, de parcuri naționale reprezintă o bază suficientă (pentru o primă fază) pentru aplicarea turismului ecologic, a silvoturismului în țara noastră.

Articolul "Cercetarea forestieră în România" semnat de Șt. Teușan evidențiază orientarea Academiei Române în direcția științelor naturii de a favoriza dezvoltarea cercetării forestiere românești, prezentând o succintă evoluție a formelor de organizare. Punctul de plecare al acestui articol îl reprezintă simpozionul "Cercetarea științifică pentru gestionarea durabilă a pădurilor", organizat de Academia de Științe Agricole și Silvicultură.

Prof. dr. G. Ionașcu, în articolul "Situația economiei forestiere în România", folosind datele altor autori, prezintă raporturile care au existat între posibilitatea pădurii și volumul recoltelor de lemn în perioada 1920-1987. Arată insuficiența drumurilor forestiere și consecințele sale în exploatarea lemnului din regiunile mai accesibile, valoarea ecologică a arboretelor, organizarea silviculturii ș.a.

Prof. dr. doc. V. Giurgiu și dr. C. Stoiculescu în articolul "Protecția naturii în arcul Carpat", arată că ideea ocrotirii unei păduri naturale din lanțul s-a concretizat încă de la sfârșitul se-

colului anterior. Abordarea științifică a clasificării funcționale a pădurilor în România, conservarea biodiversității, transformarea sectorului forestier vin să fundamenteze unele direcții de evoluție a silviculturii românești prin fundamentarea unor strategii de dezvoltare care se referă la: favorizarea speciilor forestiere autohtone prin regenerare naturală; optimizarea structurii pădurilor cu luarea în considerare a obiectivelor ce le revin în conformitate cu funcțiile atribuite; promovarea speciilor de arbori de interes economic și ecologic; reconstrucția ecologică a arboretelor degradate; dezvoltarea unor metode de recoltare a lemnului potrivit criteriilor ecologice; extinderea de rețele de drumuri forestiere; formarea personalului silvic după modelele europene; continuarea descentralizării economiei forestiere.

Articolul "Biodiversitatea spațiului românesc" al dr. C. Stoiculescu încearcă să evidențieze consecințele activităților umane în spațiul dunărean.

Dr. C. Bândiu și prof. Gh. Borlea în articolul "Pădurile naturale românești în contextul european" prezintă pădurile României în raporturi contradictorii: pădurile naturale sunt reprezentative și trebuie să rămână în starea lor originală; țara noastră se situează sub posibilitățile sale ecologice în ceea ce privește fondul forestier. Diversitatea cadrului natural, diversitatea geomorfologică, variabilitatea climii se reflectă în diversitatea pădurilor și a vegetației asociată diverselor tipuri de pădure.

Codrul secular Slătioara de la "o pată albă" la obiect de cercetare, pădurea naturală și inventarierea integrală, fundament pentru biometrie, molidul și molidul de rezonanță - subiect pentru dizertații, structura și fazele de dezvoltare ale pădurii naturale, exploatarea ilegală în timpul erei socialiste, experimente cu primire la reprivatizarea pădurilor, constituie ideile de bază din articolul "Pădurile naturale din nordul Carpaților - între exploatare și gospodărire durabilă" a dr. doc. M. Prodan, conf. dr. R. Cenușă și ing. Gh. Flutur.

Ultimul articol din această serie este intitulat "Pădurile de stejar - copilul problemă al silviculturii românești" al dr. N. Olenici și dr. A. Simionescu.

Ing. Cristian POPA

NOTĂ

Replica silviculturilor belgiene la atacurile W.W.F.

Şef lucr.dr.ing. Norocel-Valeriu
NICOLESCU

La finele lunii mai a anului 1998, silviculturii belgieni au descoperit cu surpriză un studiu al WWF (*Worldwide Fund for Nature*, fostă *World Wildlife Fund*, ONG de mediu, de mare rezonanță internațională cu activități și în țara noastră) asupra pădurilor europene, care pune într-o lumină complet nefavorabilă modul de gospodărire a pădurilor acestei țări. Considerând că studiul respectiv nu reflectă realitatea, *Societatea Regală Forestieră a Belgiei* a decis să răspundă acestuia prin intermediul publicației proprii (*Silva Belgica*), articolul* având rolul de a explica de ce studiul WWF nu este fiabil.

În acest scop, s-a pornit de la faptul că metodologia utilizată este neadecvată, constând din reformularea "convenabilă", de către "experții" organizației, a criteriilor privind gospodărirea durabilă a pădurilor adoptate la Conferința de la Rio de Janeiro (1992) și la cea a Miniștrilor Mediului din țările europene de la Helsinki (1993). În plus, specialiștii WWF au recunoscut că și-au redactat raportul *de la birou*, fără a verifica pe teren afirmațiile făcute, dar și fără a chestiona în vreun fel administrația forestieră din regiunea belgiană a Valoniei, căreia îi aplică "bulinele roșii" de calitate.

Neadecvarea metodologiei a condus la erori grave de analiză, care au generat numeroase "perle" în raportul WWF. Așa este cazul problemelor poluării atribuite pădurilor (!), accentului excesiv pus pe "pădurile protejate", tratării defavorizante a regiunii valone. La acestea se adaugă superficialitatea crasă cu care autorii studiului au subliniat "sporirea lentă a suprafeței fondului forestier al Belgiei în cursul ultimilor cinci ani (!)", perioadă nesemnificativă în contextul în care aceasta a crescut în mod real cu 25% în ultimii 150 de ani, atingând în regiunea valonă o valoare considerată cvasioptimă.

"Informând" autorii studiului că Belgia dispune de o rețea de supraveghere a pădurilor, parte a "Rețelei Fitosanitare Europene" creată prin directiva 3528/86 a Uniunii Europene, membrii Societății subliniază că silvicultorii țării sunt favorabili unei gestionări durabile a pădurilor, acționând pentru creșterea diversității sale biologice și opunându-se supraexploatării acesteia.

O problemă de mare importanță pe care o tratează articolul este aceea a *ecocertificării*, cunoscându-se că WWF "vrea să impună în Europa o metodă de certificare datorată *Forest Stewardship Council*" (FSC) și care se consideră a fi din start discutabilă, deoarece aceleași criterii și aceiași indicatori se dorește să fie aplicați atât pădurilor tropicale, cât și celor temperate sau boreale! În

*La Forêt Belge, parlons-en sérieusement. Pour en finir avec les attaques du WWF (Pădurea belgiană, să discutăm serios. Pentru a se termina cu atacurile WWF). În: *Silva Belgica*, 105 (3), mai-iunie, pag. 51-53.

plus, în încercarea păstrării monopolului certificării, FSC a acreditat un număr restrâns de societăți care să poată da lemnului comercializat o "etichetă de calitate", care să ateste că acesta provine dintr-o pădure gospodărită durabil.

Pornind de la aceste realități, Societatea consideră că respectivul gen de certificare este neadecvat situației din Belgia, deoarece:

- divizarea excesivă a fondului forestier belgian (din cele 620.000 ha de păduri, peste 347.000 ha sunt păduri particulare deținute de cca 100.000 proprietari) face imposibilă verificarea gospodăririi lor durabile, precum și repetarea anuală a controlului respectiv;

- studiile de piață au arătat că nu există o cerere semnificativ mai ridicată pentru lemnul provenit din păduri "etichetate", care nici nu prezintă calități superioare celui din păduri necertificate;

- costul ridicat al certificării va avea un "efect pervers contraproductiv" la nivelul mediului înconjurător, gestiunea forestieră devenind și mai nerentabilă pe micile proprietăți și antrenând o non-gestiune cu consecințe grave. Lemnul, material regenerabil, produs ecologic, va fi înlocuit de aluminiu, plastic, beton, deoarece certificarea FSC va produce creșterea considerabilă a prețului său;

- un raport redactat de M. Kiekens, profesor de economie la *Universitatea Liberă din Bruxelles (ULB)*, demonstrează că certificarea nu poate avea nici un efect semnificativ asupra ameliorării gestionării pădurilor.

Este destul de clar de aici, după părerea Societății belgiene, de ce majoritatea silviculturilor, precum și a administrațiilor forestiere europene, au decis să nu rețină (ia în considerare) sistemul FSC.

În final, colegii belgieni, care în fond sunt favorabili ideii certificării, nu acceptă riscul intrării sub monopolul FSC, care este considerat neadaptat pădurilor europene, și propun un mod de certificare specific condițiilor țării, așa-numita etichetă "Bois Wallon", luând deja legătura cu toate țările europene pentru stabilirea unui sistem armonizat de control al gestionării durabile a pădurilor continentului nostru.

Pornind de la realitatea că ameliorarea modului de gestionare a pădurilor este întotdeauna posibilă, presupunând un efort permanent, forestierii belgieni sunt deschiși la discuții cu mediul ONG-urilor de mediu, inclusiv cu WWF, dar *obiectivitatea și bazele științifice* trebuie să prezideze acestor schimburi de opinii.

Iată cum conceptele moderne - gestionarea durabilă a pădurilor și certificarea lemnului - generează reacții și dispute pe plan internațional, de pe urma cărora poate beneficia mediul, în primul rând pădurea.

Pe când rândul României?



Dr. ing. Constantin POPESCU
1921-1999

A plecat dintre noi pe o cale fără întoarcere, dr. ing. Constantin Popescu, unul dintre exponenții silviculturii românești, un veritabil coordonator în domeniul forestier, cu mari calități dovedite și un distrins cercetător.

Născut în comuna Pesceana - Vâlcea în anul 1921 și-a desfășurat studiile liceale în Râmnicu Vâlcea și facultatea de silvicultură în Școala Politehnică din București, pe care a absolvit-o cu distincție în 1946.

Și-a început activitatea profesională la Ocolul silvic Periș - Dolj și apoi la Ocolul silvic Horezu - Vâlcea unde a depus o activitate prodigioasă, ca șef al exploatărilor forestiere Bistrița - Arnota din cadrul Centrului de exploatare CAPS - Băbeni.

Foarte bine pregătit profesional, de o vrednicie deosebită, echilibrat în soluții și cu un calm deosebit în relațiile cu oamenii, neuitatul dr. ing. C-tin POPESCU a contribuit la elaborarea și execuția unor măsuri tehnice, economice foarte utile și necesare în perioada de după război, cu lipsurile specifice și cu schimbări de mentalitate la fiecare pas.

După terminarea studiilor de doctorat a lucrat ca director al secretariatului din Ministerul Silviculturii și din 1952 ca ministru adjunct. Ulterior primește sarcina de mare răspundere de ministru al agriculturii și silviculturii, într-o perioadă grea cu restructurări nedorite pentru țară.

În perioada cât a funcționat ca demnitar a coordonat multiple și complexe activități din agricultură și silvicultură. Dintre activitățile reușite remarcăm: campaniile de împădurire, aplicarea unor măsuri intensive de combaterea bolilor și dăunătorilor, extinderea lucrărilor de corectare a torenților și ameliorarea terenurilor degradate, elaborarea de directive tehnico-economice, de norme și normative, sprijinirea activității de cercetare, aplicarea unor măsuri eficiente de gospodărire chibzuită a pădurilor etc. A fost nevoit să coordoneze și activități contrare crezului său profesional și social.

Sunt foarte multe lucruri de menționat în activitatea celui pe care îl conducem pe ultimul drum, dar unul trebuie neapărat subliniat: în acea perioadă își petrecea ultimii ani de viață, uitat de

lume și de colaboratori, cu o pensie de mizerie și orb, cel mai mare silvicultor al țării, prof. Marin DRĂCEA; după repetate insistențe, ing. Constantin POPESCU a reușit să-i asigure o merituoasă pensie de stat, pentru alinarea unei vieți pline de greutate, dar demn; să-i fie în veci recunoscută această creștinească faptă!

După încheierea activității de demnitar, își reia munca de silvicultor la Direcția Silvică București, apoi începe activitatea de cercetător științific la Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, unde prestează o merituoasă activitate de cercetare, privind refacerea arboretelor degradate, în contextul fenomenelor de declin ale pădurilor, elaborarea de formule de împăduriri zonale, întocmirea unor studii de sinteză privind dezvoltarea pădurilor și multe altele. Dintre lucrările publicate remarcăm sinteza originală "Condițiile de instalare a perdelelor forestiere de protecție a câmpului în Oltenia" (Editura Academiei R.P.R., 1954) și altele referitoare la refacerea arboretelor deteriorate sau la cultura plopiilor euramericani.

O scurtă perioadă a activat și în calitate de consilier la Consiliul Național al Cercetării și Tehnologiei, după care s-a reîntors în cercetare la același institut (ICAS).

Modest, corect și uman, acesta a fost dr. ing. Constantin POPESCU. El reprezintă un exemplu demn de urmat de către generațiile mai noi, fiind recunoscut ca atare de către toți cei cu care a colaborat. A fost un om de nădejde, servind pădurea, instituția în care a lucrat și societatea cu abnegație și corectitudine. După pensionare a rămas în activitate colaborator la Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, până în ultimele luni ale vieții sale.

A plecat împăcat pe alte meleaguri, cu simțământul datoriei împlinite, lăsând în urma sa o familie îndurerată și prieteni apăsați de o tristețe profundă.

Să-ți fie țărâna ușoară, scumpul nostru coleg și prieten!

Ing. Gh. POPESCU

INDEX ALFABETIC 1999

A

AVRAM, GRIGORE, CHIRA, SILVIU - Propuneri privind necesitatea administrării pădurilor "grânicerești" din județul Bistrița-Năsăud în mod unitar, Nr. 5, p. 43.

B

BADEA, OVIDIU - Optimizarea rețelei naționale de sonde permanente pentru supravegherea stării de sănătate a pădurilor, Nr. 3, p. 15.

BASTIEN, YVES, TÂRZIU, ROMULUS DUMITRU - Aspecte actuale privind silvicultura fâgetelor pure și amestecate cu diferite foioase prețioase din Franța în regim de codru regulat, Nr. 2, p. 1.

BENEA, I. VASILE, FILAT, MIHAI - Performanțe cantitative ale speciilor indigene de salcie și ale hibridurilor lor artificiale, testați în eco-zone specifice de vegetație, Nr. 3, p. 19.

BENEA, I. VASILE, FILAT, MIHAI - Valoarea fenotipică a resurselor genetice de plop indigeni (*Populus alba L.*, *Populus nigra L.*, *Populus tremula L.*) destinate conservării "in situ", Nr. 4, p. 14.

BERGHEA, VERONICA, GEACU, SORIN - Documente de la 1844 referitoare la animalele vâdate pe teritoriul județului Ialomița, Nr. 5, p. 45.

C

CHIRA, SILVIU, AVRAM, GRIGORE - Propuneri privind necesitatea administrării pădurilor "grânicerești" din județul Bistrița-Năsăud în mod unitar, Nr. 5, p. 43.

CIUCĂ, DORIN - Modul de aplicare și rezultatele obținute în procesul de restructurare și reorganizare a Regiei Naționale a Pădurilor, Nr. 3, p. 1.

CLINCIU, IOAN - Noi premise și strategii în amenajarea bazinelor hidrografice montane, pe plan european, Nr. 6, p. 1.

COROȘ, MARIUS ALEXANDRU, BENEA I. VASILE - Valoarea fenotipică a resurselor genetice de plop indigeni (*Populus alba L.*, *Populus nigra L.*, *Populus tremula L.*) destinate conservării "in situ", Nr. 4, p. 14.

CUCOȘ, VASILICĂ, SIMIONESCU, ADAM, NEGURĂ, ANTONICA - Contribuții la prevenirea și combaterea ipidelor în rășinoasele din nord-estul Carpaților Orientali (Suceava-Neamț) în anul 1997, Nr. 1, p. 35.

D

DRĂGHICIU, DORIN - Cercetări privind stabilirea dinamicii înălțimii medii a arboretelor de molid instalate în afara arealului natural, Nr. 2, p. 23.

DRĂGOI, MARIAN - Contribuții la dimensionarea fondului de rezervă, Nr. 2, p. 29.

E

ENESCU, VALERIU - Conservarea biodiversității și resursele genetice forestiere din zona montană a României, Nr. 2, p. 11.

ENESCU, VALERIU, IONIȚĂ, LUCIA - Evaluarea unor resurse genetice de molid în cultura comparativă Rusca-Montană, Nr. 4, p. 7.

F

FILAT, MIHAI, BENEA, I. VASILE - Performanțe cantitative ale speciilor indigene de salcie și ale hibridurilor lor artificiale, testați în eco-zone specifice de vegetație, Nr. 3, p. 19.

G

GASPAR, RADU - Cuantificarea proceselor erozionale din bazine mici predominant forestiere (II) - Metoda "Încercării limită" (MIL) de evaluare a producției de aluviuni care are ca sursă albiile și malurile aferente din bazine hidrografice mici

preponderent forestiere (partea I), Nr. 5, p. 34.

GASPAR, RADU - Cuantificarea proceselor erozionale din bazine mici predominant forestiere (II) - Metoda "Încercării limită" (MIL) de evaluare a producției de aluviuni care are ca sursă albiile și malurile aferente din bazine hidrografice mici preponderent forestiere (partea a II-a), Nr. 6, p. 24.

GEACU, SORIN - Charta silvică a României de la 1869, Nr. 2, p. 37.

GEACU, SORIN, BERGHEA, VERONICA - Documente de la 1844 referitoare la animalele vâdate pe teritoriul județului Ialomița, Nr. 5, p. 45.

GIURGIU, VICTOR - Conservarea și managementul diversității biologice a ecosistemelor forestiere pentru o silvicultură durabilă, Nr. 1, p. 11.

GIURGIU, VICTOR - Pădurile virgine și cvasivirgine din România, patrimoniu natural național și european, Nr. 3, p. 3.

GIURGIU, VICTOR - Priorități ale cercetării științifice în domeniul silviculturii, Nr. 4, p. 1.

H

HORODNIC, SERGIU ANDREI - Utilizarea metodei analizei de arbore pentru estimarea biomasei trunchiului, Nr. 3, p. 32.

I

IACOB, LIVIU-ADRIAN - Procedeu de calcul a posibilității, bazat pe creșterea convențională medie a pădurii (procedeu posibilității totale), Nr. 3, p. 27.

IACOB, CORNELIU - Particularități structurale ale arboretelor naturale pluriene, pe baze de dezvoltare, Nr. 4, p. 35.

IONIȚĂ, LUCIA - Cercetări privind influența diferiților factori endogeni și exogeni asupra embriogenezei somatice la salcâm (*Robinia pseudacacia L.*) Nr. 3, p. 22.

IONIȚĂ, LUCIA, ENESCU, VALERIU - Evaluarea unor resurse genetice de molid în cultura comparativă Rusca-Montană, Nr. 4, p. 7.

K

KRUCH, JOHANN - Dispozitiv pentru ușurarea derulării cablului de sarcină de pe trolul tractorului T.A.F. Nr. 5, p. 39.

M

MARCU, OLIMPIA, SIMON, DIETER, STOICA, CORNEL - Mycoplasma - un grup nou de agenți infecțioși ai plantelor, Nr. 1, p. 31.

MATEI, LUCIAN - Macrozonarea teritoriului României din punct de vedere al riscului la alunecări de teren, Nr. 1, p. 16.

N

NEGURĂ, ANTONICA, CUCOȘ, VASILICĂ, SIMIONESCU, ADAM - Contribuții la prevenirea și combaterea ipidelor în rășinoasele din nord-estul Carpaților Orientali (Suceava - Neamț) în anul 1997, Nr. 1, p. 35.

O

OLENICI, NICOLAI, OLENICI, VALENTINA - Variația masei și umidității conurilor de larice (*Larix decidua Mill.*) pe parcursul dezvoltării lor (I) Nr. 4, p. 32.

OLENICI, NICOLAI, OLENICI, VALENTINA - Variația masei și umidității conurilor de larice (*Larix decidua Mill.*) pe parcursul dezvoltării lor (II) Nr. 5, p. 21.

OLENICI, NICOLAI, OLENICI, VALENTINA - Insectele dăunătoare fructificației laricelui din România - răspândire geografică, Nr. 6, p. 20.

OLENICI, VALENTINA, OLENICI, NICOLAI - Variația masei și umidității conurilor de larice (*Larix decidua Mill.*) pe parcursul dezvoltării lor (I) Nr. 4, p. 32.

OLENICI, VALENTINA, OLENICI, NICOLAI - Variația masei și umidității conurilor de larice (*Larix decidua* Mill.) pe parcursul dezvoltării lor (II) Nr. 5, p. 21.

OLENICI, VALENTINA, OLENICI, NICOLAI - Insectele dăunătoare fructificației laricelui din România - răspândire geografică, Nr. 6, p. 20.

OTTO, HANS-JÜRGEN - Ce viitor au pădurile virgine din România? - Reflecții ca urmare a simpozionului PRO SILVA EUROPA, Nr. 1, p. 5.

P

PALADA - NICOLAU, MAGDALENA - Stadiul actual al cercetărilor în domeniul micropropagării clonale a ideotipului de molid *Picea abies f. pendula* prin embriogeneză somatică, la ICAS Nr. 4, p. 26.

PĂRNUȚĂ, GHEORGHE - Variabilitatea genetică a biomasei uscate la descendențe biparentale la molid obținute prin încrucișări dialele, Nr. 4, p. 19.

PETRESCU, LAURENȚIU - Orientări și tendințe actuale pentru îngrijirea și conducerea arboretelor de fag (Puncte de vedere), Nr. 1, p. 24.

POPA, CRISTIAN - Caracteristici structurale în ecosistemele de limită cu *Pinus Cembra* L. din Masivul Lala - Munții Rodnei, Nr. 4, p. 44.

POPA, IONEL - Modele de simulare a dinamicii temporale a doborâturilor produse de vânt în ecosistemele forestiere, Nr. 1, p. 42.

POPA, IONEL - Aplicații informatice utile în cercetarea silvică. Programul CAROTA și programul PROARB, Nr. 2, p. 41.

POPA, IONEL - Model logistic de simulare a stabilității arborelui la acțiunea vântului, Nr. 4, p. 41.

POPA, IONEL - Model mecanic de simulare a stabilității unui arbore la acțiunea vântului (I), Nr. 5, p. 25.

POPA, IONEL - Model mecanic de simulare a stabilității unui arbore la acțiunea vântului (II), Nr. 6, p. 28.

PREDOIU, GHEORGHE - Sistemul românesc de amenajare a pădurilor aplicat în Republica Moldova, Nr. 5, p. 30.

R

ROȘU, CONSTANTIN - Pepiniera Ștefănești specificul pedologic și starea de fertilitate, Nr. 5, p. 5.

S

SILVA, SANDE JOACHIM - O privire de ansamblu asupra silviculturii portugheze, Nr. 6, p. 7.

SIMON, DIETER, MARCU, OLIMPIA, STOICA, CORNEL - Mycoplasma - un grup nou de agenți infecțioși ai plantelor, Nr. 1, p. 31.

SIMIONESCU, ADAM, NEGURĂ, ANTONICA, CUCOȘ, VASILICĂ - Contribuții la prevenirea și combaterea ipidelor în rășinoasele din nord-estul Carpaților Orientali (Suceava - Neamț) în anul 1997, Nr. 1, p. 35.

SIMIONESCU, ADAM - Evoluția dăunătorilor din

pădurile României, în anii 1997 și 1998 (I) Nr. 5, p. 13.

SIMIONESCU, ADAM - Evoluția dăunătorilor din pădurile României, în anii 1997 și 1998 (II) Nr. 6, p. 13.

STĂNESCU, VICTOR, ȘOFLETEA, NICOLAE - Probleme ecologice în contextul geneticii forestiere, Nr. 2, p. 8.

STOICA, CORNEL, MARCU, OLIMPIA, SIMON, DIETER - Mycoplasma - un grup nou de agenți infecțioși ai plantelor, Nr. 1, p. 31.

STOICULESCU, CRISTIAN D. - Pădurile virgine și cvasivirgine românești, un patrimoniu natural european de excepție, Nr. 2, p. 14.

Ș

ȘOFLETEA, NICOLAE, STĂNESCU VICTOR - Probleme ecologice în contextul geneticii forestiere, Nr. 2, p. 8.

T

TÂRZIU, DUMITRU ROMULUS - Silvicultura românească la cumpăna dintre milenii, Nr. 1, p. 19.

TÂRZIU, DUMITRU ROMULUS - Administrarea și gospodărirea pădurilor proprietate privată, în concepția Societății "Progresul Silvic" Nr. 5, p. 1.

TÂRZIU, DUMITRU ROMULUS, BASTIEN, YVES - Aspecte actuale privind silvicultura fâgetelor pure și amestecate cu diferite foioase prețioase din Franța în regim de codru regulat, Nr. 2, p. 1.

TOMESCU, ROMICĂ - Sectorul silvic este angajat în procesul de reformă, Nr. 1, p. 1.

TURCKHEIM, DE BRICE - PRO SILVA Europa dans les forêts du Banat, Nr. 3, p. 13.

DIN ACTIVITATEA INSTITUTULUI DE CERCETĂRI ȘI AMENAJĂRI SILVICE - Nr. 2, p. 50; Nr. 3, p. 45; Nr. 4, p. 47; Nr. 5, p. 49; Nr. 6, p. 51.

DIN ACTIVITATEA REGIEI NAȚIONALE A PĂDURILOR - Nr. 4, p. 47; Nr. 5, p. 49.

DIN ACTIVITATEA SOCIETĂȚII "PROGRESUL SILVIC": Nr. 2, p. 43.

CRONICĂ - Nr. 1, p. 50; Nr. 2, p. 54; Nr. 3, p. 39; Nr. 4, p. 48; Nr. 5, p. 50; Nr. 6, p. 53.

LEGISLAȚIE SILVICĂ - Nr. 6, p. 48.

NECROLOG - Nr. 4, p. 54.

RECENZII - Nr. 2, p. 56; Nr. 3, p. 47; Nr. 4, p. 51; Nr. 5, p. 52; Nr. 6, p. 55.

REVISTA REVISTELOR - Nr. 3, p. 54; Nr. 4, p. 50; Nr. 5, p. 52; Nr. 6, p. 55.

SESIUNI DE COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE - Nr. 3, p. 46.

Notă către autori

Potrivit hotărârilor Colegiului de redacție al Revistei pădurilor din 9 iunie 1999, referitoare la redresarea activității revistei, vor avea prioritate spre publicare articolele originale din domeniile de vârf ale științei și tehnicii forestiere, cu aplicabilitate în practică, redactate cât mai clar și concis, potrivit standardelor internaționale. O atenție deosebită se va acorda problemelor referitoare la gestionarea durabilă a pădurilor (indiferent de forma de proprietate), conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere, adaptării silviculturii la cerințele economiei de piață. Articolele vor fi susținute prin rezultate experimentale sau de sinteză, concretizate în tabele, grafice și fotografii. Vor fi evitate articolele cu generalități sau opinii nefundamentate științific prin experimentări și observații.

În cazul unor articole de înaltă valoare științifică și de interes internațional, Colegiul de redacție va primi spre publicare și articole scrise în limba engleză, cu rezumate în limba română.

Nu se primesc articole publicate anterior sau trimise spre publicare concomitent altor publicații.

Răspunderea asupra conținutului lucrării revine autorilor. Colegiul de redacție va publica numai articolele care sunt avizate favorabil de 1-2 referenți, specialiști cu grad academic, științific sau didactic cel puțin egal cu cel al autorului principal. Referatele vor fi solicitate numai de Colegiul de redacție, fără a fi luate în considerare cele aduse de autori.

Pe cât posibil, articolele vor fi redactate în următoarele condiții:

- textul articolului, inclusiv tabelele, graficele, fotografiile și bibliografia să nu depășească 10 pagini (circa 2000 semne pe pagină - dactilografiată la 2 rânduri, pe o singură față);

- bibliografia să fie redactată după normele Academiei Române, statuate pe plan internațional (Numele autorului, inițiala prenumelui, anul de apariție a lucrării, titlul acesteia, denumirea editurii sau a revistei cu indicarea numărului acesteia și a paginilor). Nu se vor trece lucrări la bibliografia necitate în text și invers;

- articolul va fi însoțit de un rezumat în limba română și tradus în limba engleză, având între 500 și 1000 de semne;

- se vor indica 3-5 cuvinte cheie;

- numele autorului (autorilor) va fi precedat de prenume;

- optim pentru procesul redacțional ar fi trimiterea unei dischete care să cuprindă materialul cules în Word, maxim 16000 de semne (culese la un rând, font Times New Roman, 11 puncte, circa 2 pagini) iar figurile independent de text în fișiere: bmp, tif, jpg, pe cât posibil la lungimea de 8 cm.

Articolele vor fi însoțite de o scurtă notă care va cuprinde: numele autorilor, profesia, titlurile academice, științifice sau didactice, locul de muncă, adresa, numărul de telefon.

Totodată se primesc scurte materiale pentru rubricile:

- **Cronică**, referitoare la: simpozioane, sesiuni tehnico-științifice, consfătuiri, relatări privind contacte la nivel internațional, aniversări, comemorări, necrolog etc. (maxim 3000 semne);

- **Recenzii**, pentru lucrări importante apărute în țară și străinătate (cel mult o pagină: 2000 semne);

- **Revista revistelor**, referitoare la articole de mare interes apărute în publicații forestiere străine, predominant europene (cel mult 1000 semne pe articol);

- **Din activitatea:** Regiei Naționale a Pădurilor, Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, Institutului de Cercetări și Amenajări Silviculturale, Societății "Progresul Silvic", facultăților de silvicultură ș.a. (cel mult 2500 semne pe articol).

**

În limita posibilităților, Redacția "Revistei pădurilor" va asigura plata colaboratorilor.

Manuscrisele primite la redacție nu se înapoiază.

Correspondența cu colaboratorii, se va purta prin: poștă (București, B-dul Magheru nr. 31, sector 1), telefon: 659.20.20 int. 267, Fax: 2228428.

Tehnoredactare computerizată: Gabriela Avram

Culegere: Vanda Luceșcu
Liliana Stela Suci

ISSN: 1220-2363

Corectură: Irina Tufescu

REDACȚIA „REVISTA PĂDURILOR” ȘI ZIARUL „PĂDUREA NOASTRĂ”: BUCUREȘTI, B-dul Magheru, nr. 31, Sector 1, Telefon: 659.20.20/267. Articolele, informațiile, comenzile pentru reclame, precum și alte materiale destinate publicării în revistă se primesc pe această adresă.