

Recenzii

SCHNIZLER–LENOBLE ANNIK: Ecologie des forêts naturelles d'Europe: biodiversité, sylvigénese, valeur patrimoniale des forêts primaires (Ecologia pădurilor naturale din Europa: biodiversitate, silvigeneză, valoarea patrimonială a pădurilor primare). Paris, Tec & Doc, 2002, ISBN 2-7430-0541-6, 271 p., 84 fig, 314 ref. bibl.



În luna iunie 2002 a apărut la Paris lucrarea de mai sus, scrisă de către doamna Annik Schnizler-Lenoble, doctor în științe, profesoară universitară la unitatea de cercetare „Ecotoxicitate, biodiversitate și sănătatea mediului”, catedra de științe fundamentale și aplicate a Universității din Metz. Această lucrare complexă, care se adresează tuturor pasionaților de natură, este absolut originală, străbătând pădurea europeană într-un mod cu totul particular.

Cartea cuprinde trei părți: “Biodiversitate și silvigeneză”, “Istoria biodiversității pădurilor europene de la sfârșitul Terțiarului” și “Protecție și renaturare”.

Prima parte abordează analiza ierarhică a ecosistemului forestier, făcând apel la arhitectura ecosistemică, atrăgând atenția asupra complexității populațiilor și a interrelațiilor lor reciproce. Se face apel la unitățile arhitecturale ierarhice: ecounitate, eco-mozaic, ecocomplex, unități cu o fizionomie structurală bine definită. De asemenea, autoarea pune în evidență rolul perturbatorilor și dinamica structurală a pădurii primare. Între multiplele exemplificări, sunt aduse în fața cititorului pădurile românești Letea și Slătioara.

În partea a doua, procesului silvigenetic i se adaugă și dimensiunea sa istorică. Biodiversitatea actuală a pădurii europene este rezultatul pendulărilor complexe între ciclurile glaciare și interglaciare, la care se adaugă influențele umane. „Datorită unei nașteri precoce, de acum 360 milioane de ani, unei evoluții biologice adaptate la o integrare rapidă a investigațiilor viului și a unei excepționale capacități de adaptare, pădurea a devenit entitatea vie terestră, cea mai mare și cea mai complexă”.

În a treia parte, se consideră că pădurile primare sunt astăzi recunoscute prin valoarea lor culturală și științifică, însă un mare număr de asemenea păduri nu sunt încă recunoscute și studiate. Cercetarea științifică a pădurii primare are drept scop mai buna înțelegere a ciclurilor forestiere a noțiunilor: pădure virgină, pădure primară, pă-

ture seculară, termeni care au în vedere nu numai arborii, ci și toate elementele rețelei trofice.

Din această parte finală rezultă apelul pentru conservarea durabilă a pădurilor primare din Europa. Având o prezentare grafică de excepție, care îi pune în valoare conținutul științific, cartea este o apariție de excepție în bibliografia forestieră europeană.

FRANC, A., GOURLET-FLEURY S., PICARD, N., 2000: Une introduction a la modélisation des forêts hétérogènes (O introducere în modelarea pădurilor heterogene). ENGREF Nancy, ISBN 2-85710-058-2, 312 p., 380 ref. bibl.



Pe parcursul a 312 pagini, autorii, prezintă o gamă foarte extinsă de metode susceptibile a fi utilizate în modelarea structurii și dinamicii ecosistemelor forestiere. Lucrarea valorifică o vastă bibliografie, care are drept obiectiv modelarea arboretelor heterogene, explicându-se acolo unde este cazul legăturile naturale și implicite între

modelarea ecologică în general și modelarea forestieră în special.

Într-un prim capitol sunt tratate modele ale populației, sau modelele globale, care iau în considerare numai variabile care descriu o populație fără a se face apel la heterogenitatea indivizilor. Două asemenea modele sunt: modelul creșterii logistice și modelul Lotka-Volterra.

Capitolul următor prezintă modele prin funcții de distribuție, fiind înfățișate modele demografice spațiale, modele de succesiuni. În capitolul trei, sunt abordate modelele individuale și tratarea în trei componente a dinamicii forestiere, modelele referindu-se la creștere, la mortalitate, procese de regenerare.

Referitor la formalizarea matematicii în modelarea forestieră, în carte sunt făcute remarci privitoare la metode, scări de modelare, agregare și modele agregate, tipologia dinamicii spațio-temporale și tipologia modelelor. În numeroasele anexe ale lucrării sunt prezentate instrumente utile în efectuarea acestui demers științific diferit, care este modelarea matematică.

Lucrarea se adresează în egală măsură silvicultorilor, ecologilor și matematicienilor preocupați cu cuantificarea și prezentarea matematică a diversității fenomenelor ce au loc în pădurea naturală, în scopul unei mai bune înțelegeri și conservări a acesteia.

Radu Cenușă

SIMIONESCU, A., MIHALCIUC, V., LUPU, D., VLĂDULEASA, A., BADEA, O., FULICEA, T., 2001: Starea de sănătate a pădurilor din România în intervalul 1986-2000. Editura Mușatinii Suceava, 940 pag.

Lucrarea, elaborată sub coordonarea dr.

ing. Adam Simionescu, reprezintă al 4-lea volum de sinteză, după cele apărute în 1966, 1980 și 1992, care se referă la starea fitosanitară a pădurilor și culturilor forestiere din România, și este structurată în 12 capitole. În primul capitol sunt prezentate mai întâi unele date statistice privind structura (compoziția, consistența etc.), distribuția teritorială a pădurilor și modul de gospodărire, date care sunt menite să ajute la o mai bună înțelegere a stării fitosanitare din perioada analizată. Este apoi evidențiat rolul deosebit pe care îl are activitatea de protecție în cadrul măsurilor de gospodărire a pădurilor și - în acest context - se subliniază importanța cunoașterii stării de sănătate a pădurilor și progresele făcute pe linia perfecționării metodelor de depistare și prognoză a dăunătorilor și de monitorizare a stării de sănătate.

În capitolul 2 sunt analizați factorii dăunători care au afectat culturile din solarii și din pepiniere, evidențiindu-se faptul că dăunătorii biotici (în special insectele și agenții patogeni) au cauzat majoritatea vătămarilor (90 %), în timp ce factorii abiotici au produs mult mai puține vătămări. Dintre factorii abiotici, cei mai importanți au fost seceta, înghețurile, noxele industriale și grindina. Insectele și agenții patogeni au fost reprezentate printr-un număr foarte mare de specii, cele mai importante fiind *Melolontha* sp., *Microsphaera abbreviata*, *Fusarium* sp., *Melampsora populina* și *Dothichiza populea*.

Capitolul 3 este o sinteză a datelor privitoare la dinamica mărimii suprafețelor de pădure afectate de factorii dăunători în perioada 1986-2000. Suprafața minimă afectată (1441,3 mii ha) s-a înregistrat în 1999, iar suprafața maximă (2551,8 mii ha) în 1987-1988, în medie cca. 30 % din păduri fiind afectate anual de diferiți factori. Cei mai importanți au fost factorii biotici și în special insectele, dintre care - ca și în perioa-

dele precedente - s-au remarcat insectele defoliatoare și gândacii de scoarță.

În continuare, datele sunt prezentate detaliat astfel: în capitolele 4-5 cele referitoare la răspândirea și evoluția dăunătorilor forestieri în culturile tinere și în arboretele de foioase și rășinoase, în capitolul 6 cele referitoare la vătămarile cauzate de mamifere, iar în capitolul 7 cele privind factorii abiotici. Capitolul 8 a fost consacrat analizei datelor referitoare la răspândirea și evoluția fenomenului de uscarea a arborilor din diferite specii (stejar, brad, molid, pin, fag, salcâm, plopi, salcie, frasin, ulm, nuc etc).

Pentru majoritatea factorilor vătămători sunt prezentate tabelar date privind suprafețele afectate anual la nivel de ocol silvic, de direcție silvică și la nivelul întregii țări, în acest ultim caz și pe grade de infestare sau vătămare.

Date complementare privind evoluția stării de sănătate a pădurilor, așa cum este ea reflectată de desimea și coloritul frunzișului, sunt furnizate în capitolul 9, în care sunt incluse rezultatele monitoringului forestier național. În plus, în acest capitol sunt prezentate și detalii privind caracteristicile rețelei de supraveghere națională din țara noastră.

În capitolul 10, intitulat „Presiunea dăunătorilor asupra pădurii”, se analizează în ce măsură au fost afectate de către dăunători diversele formații forestiere și care dintre dăunătorii specifici au avut o pondere mai mare sau mai mică în perioada analizată. Analiza măsurilor de prevenire și combatere a dăunătorilor forestieri aplicate în perioada 1986-2000 constituie subiectul capitolului 11, iar în capitolul 12 se face o caracterizare succintă a stării de sănătate a pădurilor în perioada menționată. Lucrarea se încheie cu un rezumat consistent (12 pagini) în limba engleză, menit să asigure o mai bună înțelegere a lucrării și de către spe-

cialiștii din străinătate.

Prin bogăția de date pe care le conține cu privire la evoluția suprafețelor infestate, la metodele și mijloacele de combatere folosite într-o perioadă de profunde transformări și în domeniul protecției pădurilor, și prin analiza critică a tendințelor manifestate în acest domeniu, lucrarea este de un real interes atât pentru oamenii de știință, cât și pentru practicieni. Împreună cu volumele anterioare, ea ne permite să avem o perspectivă asupra evoluției stării de sănătate a pădurilor României în ultimii 50 de ani, asupra principalelor probleme de ordin fitosanitar cu care acestea s-au confruntat, dar și asupra modalităților în care s-a intervenit pentru a preveni sau a combate efectul factorilor dăunători. Acesta este un motiv în plus pentru a felicita colectivul de autori și a le ura noi realizări în acest domeniu.

TĂUT, I., 2000: Protejarea culturilor de rășinoase din solarii împotriva bolilor. Editura Sarmis Cluj-Napoca, 150 p., 48 fig., 45 tab., 117 ref. bibl.

Tehnologia producerii puieților de rășinoase în solarii este folosită tot mai mult în silvicultură, datorită numeroaselor sale avantaje. Totuși, această tehnologie are și o serie de dezavantaje, între care înmulțirea rapidă a agenților patogeni care pot compromite culturile este unul dintre cele mai importante, fapt atestat de datele statistice publicate până în prezent. Ca urmare, studiarea agenților patogeni care se găsesc în aceste spații, a bolilor pe care le produc și a măsurilor ce ar trebui aplicate pentru prevenirea apariției bolilor ori pentru limitarea efectelor lor a constituit și încă mai constituie o necesitate.

După ce în primele două capitole sunt

prezentate unele date generale despre importanța rășinoaselor din fondul forestier al României și despre tehnologiile de producere a puieților de rășinoase, în capitolul 3 sunt prezentate unele aspecte teoretice privind bolile plantelor (definirea bolii, clasificarea bolilor, evoluția bolilor infecțioase, epidemiologia bolilor plantelor și simptomatologia bolilor).

Întrucât lucrarea este, în bună parte, o sinteză a rezultatelor obținute prin cercetări proprii, ea cuprinde stadiul cunoștințelor privind boala cunoscută sub denumirea de „culcarea plantulelor de rășinoase” (capitolul 4), importanța, locul și scopul cercetărilor (capitolul 5), și materiale și metode experimentale (capitolul 6). Capitolul 7 cuprinde rezultatele referitoare la micoflora semințelor de molid, pin negru, pin silvestru și larice, iar capitolul 8 rezultatele privind agenții patogeni din patul nutritiv, de pe plantule de molid, pin negru, pin silvestru și larice și de pe puieții forestieri.

Încadrarea sistematică și descrierea micromicetelor responsabile de căderea plantulelor de rășinoase sunt prezentate în capitolul 9, iar rezultatele cercetărilor privind aplicarea diferitelor tratamente - în capitolul 10.

Lucrarea se încheie cu un capitol de concluzii și recomandări, care cuprinde și o listă a fungicidelor omologate sau în curs de omologare, recomandate în combaterea agenților fitopatogeni din solariile silvice.

Ca atare, considerăm că lucrarea este de un real interes pentru toți cei ce se ocupă de problemele de fitopatologie forestieră, și în special pentru personalul silvic de la ocoale, care se confruntă an de an cu problemele dificile „create” de culcarea plantulelor.

Nicolai Olenici

RODICA SIMIONESCU, Legământ cu taina codrilor. Editura Comandor Constanța 2001, 264 p, ISBN 973-99192-5-1.

Ziarista Rodica Simionescu, bucovineancă după mamă, așa cum cu mândrie mărturisește, face o incursiune în breasla silvicultorilor, pentru a pune în evidență destinul de excepție al primei femei inginer silvic din România și, probabil, din lume: doamna Aurora Gruescu.

Intenția autoarei este de a reda un portret cât mai fidel și mai obiectiv, reușind cu brio să surprindă profilul intelectual și moral al unei personalități de care silvicultura română trebuie să fie mândră. Pornind de la primele amintiri ale doamnei Gruescu, firesc ancorate în lumea neprihănită a copilăriei, Rodica Simionescu atrage cu delicatețe și tact atenția cititorului asupra importanței mediului familial în formarea personalității copilului. Lectura ne introduce într-o atmosferă inedită și parcă prea îndepărtată de zilele noastre, în care descoperim o societate românească preocupată de morală, de educație, de orientarea către frumos și trăinicie.

Sunt evocate momente și oameni de excepție, întâmplări amuzante sau încărcate de semnificații despre familia generalului Eremia Grigorescu, despre Nicolae Iorga, despre familia Tudorache, părinții mării actrițe Olga Tudorache. despre nume de rezonanță, dar și despre oameni deosebiți, pentru care destinul a fost anonimul, se țes armonios pentru a însoți devenirea celei dintâi femei-silvicultor.

Aurora Gruescu a avut destin de arbore: când mângâiată de lumina norocului, când răvășită de furtunile istoriei. A rămas, totuși, neclintită din locul pe care și l-a ales pentru viețuire. Pe drumul ei, fericirea și izbânda au alternat cu regretele sau dezamăgirile, pe un traseu sinuos, uneori întor-

tocheat și imprevizibil, ca o viață de om.

Relatarea caldă și domoală ca un plai bucovinean, a doamnei Simionescu aduce în fața cititorului mari personalități ale silviculturii românești, precum Marin Drăcea, Vintilă Stinghe, Constantin Georgescu sau Alexandru Beldie și dezvăluie cât de mult își pot pune amprenta pe destinul unui om generozitatea sau netrebnicia celorlalți.

„Legământ cu taina codrilor” este nu doar o simplă lucrare biografică, ci și apelul disperat al doamnei Rodica Simionescu, adresat generațiilor viitoare de silvicultori: „... răstoarnă lumea, răstoarnă inerția, indiferența, lașitatea! Nu lăsa pădurile să moară ! Fii și tu fiul lor!”

Casian Balabasciuc

SVEN G. NILSSON, MATS NIKLASSON, JONAS HEDIN, GILLIS ARONSSON, PER LINDER, HAKAN LJUNGBERG, GRZEGORZ MIKUSINSKI, THOMAS RANIUS, 2002: Densities of large living and dead trees in old-growth temperate and boreal forests (Densități ale arborilor de mari dimensiuni, pe picior și ca lemn mort, în păduri seculare boreale și temperate), *Forest Ecology and Management* 161 (2002): 189-204, 11 tab., 2 fig., 77 ref. bibl.

Este cunoscut aportul important al lemnului mort la complexitatea structurală a ecosistemului forestier, acesta fiind, totodată, și unul dintre importanții indicatori ai biodiversității. În ultima perioadă, în literatura de specialitate din străinătate se observă o constantă creștere în tratarea acestui subiect, prezent și în lucrarea de față care, în plus, abordează și problematica arborilor de mari dimensiuni, de asemenea

identificați ca “important substrat pentru speciile amenințate din pădurile boreale și temperate”.

Colectivul de studiu reunește specialiști din domeniul ecologiei și al pădurilor naturale din Suedia și Polonia. Rezultatele publicate au la bază măsurători în păduri naturale de rășinoase și amestec din diverse zone ale Europei (Corsica, Franța, Slovacia, Polonia, Suedia și Finlanda), criteriul de alegere fiind prezența semnificativă a arborilor cu vârsta de peste 200 de ani. Pentru fiecare din suprafețele inventariate s-au calculat următorii parametri: densitățile arborilor sănătoși, densitățile arborilor morți, proporția trunchiurilor arborilor morți raportat la arborii sănătoși pe picior, proporția lemnului mort pe picior și la sol, precum și cantitățile totale de lemn mort. Rezultatele au fost analizate în raport cu date comparabile, în special din Statele Unite al Americii, unde cercetările în această direcție sunt de tradiție.

Autorii evidențiază, în urma prelucrării datelor, existența, în medie, a unui număr de 10-20 arbori sănătoși/ha cu $d_{1.30} > 70$ cm pentru cele mai multe păduri naturale din centrul și vestul Europei, iar pentru pădurile din partea boreală 20 arbori sănătoși/ha, cu $d_{1.30} > 40$ cm. Suprafața de bază a arborilor sănătoși în păduri naturale de amestec din centrul Europei și sudul Suediei a fost de 34-40 m²/ha pe soluri uscate și de cca. 60 m²/ha în păduri umede de anin negru-frasin-molid.

Dintre concluziile ce pot servi drept suport pentru desfășurarea unor cercetări ulterioare, amintim: (1) dintre toți arborii pe picior, cca. 10 % din volum o reprezintă arborii morți, această proporție putând crește pentru arborii de dimensiuni mari și pare a fi independentă de valoarea suprafeței de bază, estimându-se că volumul lemnului mort este direct proporțional cu

productivitatea pădurilor naturale inventariate; (2) arborii morți pe picior sunt, în medie, mai mari decât cei de la sol, arborii cu $d_{1.30} > 40$ cm adesea dominând în suprafața de bază și volum din totalul arborilor pe picior; (3) circa 30 % (20-40 %) din suprafața de bază și volumul de lemn mort se găsește pe picior în pădurile naturale, această proporție părând a fi independentă de volumul total al lemnului mort. Toate aceste considerații pot suferi schimbări individuale considerabile în arboretele afectate de fenomene perturbatoare importante precum: foc, vânturi puternice, insecte etc.

Prin aria de cercetare abordată, prin numărul important de referințe bibliografice la care se face trimitere, articolul reprezintă un punct de reper pentru cercetări similare asupra lemnului mort ce se pot desfășura și la noi.

Marius Teodosiu