

110 ani de cercetare științifică silvică în Bucovina

Radu Cenușă

În Bucovina, pădurea și-a pus amprenta asupra întregii evoluții istorice, începând cu numele regiunii și terminând cu comportamentul social al locuitorilor. Aceasta pentru că pădurea, prin perenitatea și capacitatea de regenerare, prin întinderea și răspândirea ei, a reprezentat și reprezintă nu numai o bogăție imensă, ci și o componentă esențială a peisajului istorico-geografic. Dr. ing. R. Ichim, în lucrarea sa „Istoria pădurilor și silviculturii din Bucovina”, arăta:

„În această zonă se află grâнарul pădurilor de molid din țara noastră, cele mai frumoase și productive arborete, nu numai de aici, ci și din Europa, cunoscute și de mult apreciate pentru calitățile deosebite ale lemnului. În mijlocul pădurilor din Bucovina, la Putna, Sucevița, Voroneț etc., se găsesc vestigii vechi istorice ale poporului român, al cărui trecut îndepărtat este strâns legat de istoria pădurilor sale.

Cunoașterea trecutului acestor păduri și a metodelor de gospodărire folosite prezintă interes nu numai pentru generația actuală de silvicultori, dar și pentru cele care urmează. Să nu uităm faptul că silvicultori luminați au existat și în trecut, că această știință și artă totodată, care este silvicultura, nu s-a născut numai acum, sau odată cu noi.”

Privită inițial ca resursă de materii prime, în contextul general al silviculturii europene pădurii i s-a acordat o atenție deosebită de către ocupantul austriac. Astfel, sub împăratul Iosif al II-lea, în 1786, este emisă “Orânduiala de pădure pentru Bucovina”, alături de “Pravila de vânat”. În acest prim cod silvic în

limba română este așezată piatra de temelie a gospodăririi pădurilor pe baze tehnico-economice avansate. Alături de numeroase principii și prescripții de gospodărire, în Pontu 4, intitulat “Strângerea sămânțelor de pădure, păstrarea și semănatul”, găsim un principiu fundamental, la mare modă și în actualitate, de direcționare a cercetării științifice silvice:

“Dar la semănătură, este cea mai de treabă și cea mai de înțeles regulă aceasta, ca bine să se cumpănească și să se cerceteze pământul și firea lui, cărui soi de lemn poate să fie mai bun și mai priitoriu. Adeasori arată însuși firea aciasta, când cineva cercetează soiurile de lemn cari mai nainte au fost acolo. Insuș starea locului, unde să află pădurile, adecă supt ce climă sântu puse pădurile, duce de mână și face pe pădurarul cu știință să poată socoti și judeca cu sigurație și fără greșală cum trebuie să urmeze la sămănătură și la alegerea soiului sau de pădure cu folos și priință să să poată sădi, mai vârtos ca pădurarii trebuie să știe ceea ce este de priință, de folos și de stricăciune fieștecărui soi de lemn”.

S-a citat această prevedere, întrucât, pe lângă importanța excepțională a susținerii necesității unei continue stări de emulație până la nivelul personalului tehnic, ea ilustrează principiul adaptării tuturor măsurilor de gestiune forestieră la condițiile staționale. Or, se știe că la ora actuală acest principiu constituie una din laturile importante ale silviculturii ecologice, apropiate de natură.

Pădurile Bucovinei, odată trecute într-o singură mână, de sub proprietatea mânăști-

rilor sub aceea a Fondului Religionar Ortodox, au constituit un permanent obiect de experimentare la nivel macro, întrucât pe întreg cuprinsul imperiului austro-ungar foarte rare erau domeniile forestiere de asemenea mărime (227 422 ha).

Astfel, în decursul timpului, au fost conduse experimente privind: elaborarea cadastrelor forestiere (1854), eliminarea și regularizarea servituților (1853-1874), delimitarea rezervațiilor - 19 657 ha - păduri de protecție (1910), metodele de amenajare a pădurilor, suprafața și structura unităților de gestiune forestieră, dotarea cu instalații de transport, dotarea cu instalații de comunicații, modalitățile de exploatare, prelucrare și comercializare a lemnului.

Toate obiectivele au fost îndeplinite printr-o vastă operă de pionierat, în așa fel încât înainte de primul război mondial Bucovina constituia un model sub raportul gospodăriei silvice, inclusiv pentru alte provincii ale imperiului, care aveau o tradiție mai veche în această ramură.

Debutul cercetării silvice, în adevăratul sens al cuvântului, este menționat de către Zachar, A. și Guzman E. (1901):

“Astfel s-au făcut de la 1890 încoace, parte s-au și terminat, pe la administrațiunile silvice și domeniile, fel de fel de experimentațiuni, precum curățiri, lămuriri, creștere și cultură, apoi încercări pentru alcătuirea tablourilor de cifre de formă și tablourile de masă. La 1888 s-a înființat în Bucovina, Stațiunea de experimentațiuni silvice ... provincia aceasta s-a împărțit în trei teritorii silvice de experimentație ... “

Motorul promovării cercetării științifice în Bucovina a fost serviciul de amenajarea pădurilor din cadrul Administrației Fondului Religionar Greco-Oriental, condus cu deosebită competență de mari specialiști, între care amintim numai pe inginerul Franz Czech. Acesta a urmărit, între altele, adaptarea metodelor de amenajare, regenerarea pădurilor virgine, crearea arboretelor amestecate, orânduirea în spațiu a tăierilor.

O etapă distinctă în cercetarea silvică bucovineană o constituie perioada interbelică, ce s-a manifestat printr-un ridicat nivel calitativ și tematic. Astfel, au fost efectuate investigații privind introducerea unor specii exotice (Dan, I., 1934, Mathias, O., 1933, Pichlmayer, 1934), cu privire la molidul de rezonanță (Pașcovici 1930, 1938, Obadă, 1939), de natură cinegetică (Botezat, E., Dan, I., Volosciuc, A.), privind protecția pădurilor (Marcu, O., 1928, Tresneak, F., 1931). Remarcabile sunt lucrările de subinspector, ce reprezintă, și astăzi, modele efective de cercetare aplicativă, legate strâns de activitatea de teren. “Monografia Fondului Bisericesc Ortodox Român din Bucovina”, elaborată de către Ștefan Gârbu în 1934, este ilustrativă în această direcție.

Perioada aceasta se distinge și printr-o efervescentă deosebită a publicațiilor și periodicelor. Astfel, pe lângă prezența masivă a silvicultorilor bucovineni în paginile “Revistei Pădurilor”, au fost editate revistele bucovinene “Ecou de codru” (1928-1930), “Codrii Bucovinei” (1931-1937) - cu denumirea inițială “Revista Pădurilor Fondului Bisericesc” - “Ocolul silvic” (1936-1938), “Bucovina Forestieră” (1943), “Silvicultorul” (1936-1938). Aceste publicații au pus în evidență potențialul creator al corpului silvic bucovinean, capacitatea intelectuală, spiritul de castă și unitatea lui. Fără a se vorbi în această etapă de o cercetare organizată, instituționalizată, reliefăm bogăția preocupărilor, experiența deosebită acumulată după o perioadă de peste un veac, precum și pasiunea și înaltul profesionalism al corpului silvic.

Cercetarea științifică din zonă cunoaște un nou impuls după anul 1949, prin înființarea Stațiunii Experimentale de la Câmpulung Moldovenesc și a Institutului de Silvicultură. În acest context, cercetările s-au remarcat printr-o strânsă colaborare între cele două instituții. Primul șef al Stațiunii, în 1949, a fost profesorul Mircea Ene, urmat apoi de profesorul Ștefan Negru. Dr. ing. Radu Ichim,

șeful acestei unități în intervalul 1966-1986, arăta:

„Alegerea orașului Câmpulung Moldovenesc ca sediu al noii Stațiuni Experimentale Forestiere, a fost determinată în acea vreme de mai multe considerente, dintre care menționăm existența Institutului de Silvicultură care funcționa aici, complexul mare forestier al pădurilor de molid din această zonă, tradițiile vechi forestiere din Bucovina, problemele deosebite pe care le ridică gospodărirea acestor păduri”.

Debutul activității de cercetare s-a făcut sub semnul participării unor corifei ai silviculturii României. În documente apar nume ca prof. dr. C. C. Georgescu, prof. dr. C. Chiriță, prof. dr. Gr. Eliescu, care au îndrumat activitatea de cercetare din zonă, alături de cadrele didactice de la Institutul de Silvicultură. Într-un raport întocmit de către profesorul Grigore Eliescu la data de 22 mai 1951, la capitolul organizare este scris:

„În privința organizării Stațiunii Experimentale sunt de părere că Stațiunea trebuie să aibă probleme proprii care să fie specifice regiunii Câmpulung. E adevărat că până în prezent, cercetările de entomologie ale Stațiunii sunt în realitate probleme ale acestei regiuni. Trebuiește totuși să fie în programul Stațiunii și probleme de silvicultură (ecologie, tehnică silvică). Nu problemele centralei I.C.E.F. trebuie să fie ocupația principală a unei stațiuni experimentale regionale; Stațiunea trebuie să se dezvolte chiar independent de Institut. Regiunea aceasta e atât de importantă din punct de vedere al rășinoaselor și atât de favorabilă dezvoltării unei stațiuni de cercetare, încât cred că acest punct de vedere trebuie să fie luat în considerare pentru viitor”.

Șeful Stațiunii din acea vreme, profesorul Ștefan Negru, în raportul său de activitate pentru perioada 1 ianuarie–30 iunie 1952, arăta:

„Un ajutor prețios am primit de la Institutul de Silvicultură, cum s-a putut constata din cuprinsul acestei dări de seamă, institutul ne-a pus la dispoziție una cameră, mobilier, aparatură, arătând

întotdeauna cea mai mare bunăvoință și interes față de stațiune. Un număr de 20 profesori, șefi de lucrări, asistenți, s-au angajat să colaboreze la 24 de teme sau subteme din planul I.C.E.S.-ului.

Este necesar ca I.C.E.S. să acorde o deosebită atenție acestor colaboratori și colaborări. Ele reprezintă primul pas spre lărgire și adâncire a spiritului de cercetare în masa corpului didactic.”

Analizând această a treia etapă din dezvoltarea cercetărilor forestiere în Bucovina, se poate observa că ea a fost dominată de fuziunea dintre învățământul superior și cercetarea științifică instituționalizată.

Din păcate, un început excepțional a fost curmat brusc de desființarea Institutului de Silvicultură. În acest context, și Stațiunea de Cercetări și-a redus activitatea, până la nivel de punct experimental. Cu toate acestea, semințele investigației științifice au încolțit, continuând să-și arate roadele, căci majoritatea profesorilor de la institut - pe atunci la începutul carierei - precum și a studenților, marcați de un excepțional entuziasm creator, s-au dovedit ulterior oameni de mare valoare profesională, care au adus contribuții de excepție în învățământul superior, în cercetarea științifică și în administrația silvică. Cursuri universitare de referință, teze de doctorat de mare originalitate și valoare științifică stau mărturie în această privință.

Studiul istoric privind Institutul de Silvicultură din Câmpulung Moldovenesc elaborat de profesorul Dimitrie D. Ionescu, fost rector al acestei instituții, prezintă nominal cadrele didactice ce și-au desfășurat activitatea aici, constituind un real nucleu al efervescentei științifice în zonă. Au activat, în anii 1949-1953, un număr de 11 profesori, 6 conferențieri și 16 asistenți, ce au îndrumat activitatea a 107 absolvenți și 459 studenți transferați la Brașov în toamna anului 1953.

În această perioadă s-au făcut cercetări privind fundamentarea tabelelor de producție, a metodelor de cultură a speciilor forestiere, regenerarea naturală a pădurilor, protecția pădurilor, etc.

Anul 1967 reprezintă debutul unei noi etape în evoluția cercetării silvice din Bucovina, prin reînființarea Stațiunii Experimentale de Cultura Molidului. Prin numirea în fruntea Stațiunii a dr. ing. Radu Ichim, prin extinderea bazei materiale (inclusiv cu o clădire modernă), prin atragerea unor tineri absolvenți, s-a trecut de la o activitate specifică unui punct experimental, bazată aproape exclusiv pe culegere de date din teren și prelucrare primară, la o activitate de înaltă ținută profesională, concretizată în programe și teme în responsabilitate proprie.

În intervalul 1949-1999 au fost efectuate un număr de 241 de teme din domeniile: genetică și selecție, stațiuni forestiere, silvotehnică, biometrie și amenajament, protecția pădurilor, produse accesorii. Patrimoniul științific s-a îmbogățit cu numeroase contribuții tematice ca: ameliorarea molidului, tehnologii de împădurire în zone cu doborâturi de vânt și în stațiuni extreme, starea calitativă a arboretelor de molid, cunoașterea modului de manifestare a doborâturilor de vânt și zăpadă, complexe silvotehnice de creștere a stabilității molidișurilor, reconstrucția ecologică a arboretelor afectate de fenomene de declin, gospodărirea arboretelor cu molid de rezonanță, gospodărirea molidișurilor de limită, combaterea biologică a dăunătorilor, noi metode de depistare și prognoză etc. De asemenea, au fost amplasate și urmărite un număr de peste 267 suprafețe de durată, precum și două staționare ecologice.

În perioada 1968-1986 s-a format "școala de silvicultură de la Câmpulung Moldovenesc", sub îndrumarea competentă și exigență a dr. ing. Radu Ichim. Susținem această afirmație cu argumentul că, pe lângă înaltul nivel calitativ al lucrărilor științifice din programele de cercetare, aici au fost elaborate și susținute un număr de șase lucrări de doctorat. De asemenea, în această perioadă s-a remarcat o deschidere către colaborarea internațională, extinzându-se legăturile cu

IUFRO, Universitatea din Freiburg, Universitatea din Nancy, ș.a. Prin aceste legături s-a intensificat schimbul de publicații și de specialiști, cu consecințe benefice asupra nivelului calitativ al lucrărilor.

Etapa actuală este marcată de schimbările de după 1989, când cercetătorii s-au bucurat de o mai mare libertate în gândire și în acțiune. Faptul că s-a liberalizat vânzarea lemnului a avut drept consecință creșterea veniturilor bazei experimentale și de aici posibilități mai mari de dotare a Stațiunii cu mijloace de cercetare, de prelevare și stocare a informației științifice. De asemenea, posibilitățile mai mari privind salarizarea cercetătorilor au permis asigurarea unei stabilități a acestora. Desigur, aici se poate vorbi și despre pasiunea unor oameni în care arde focul viu al cunoașterii, ceea ce-i face să surmonteze mai ușor greutățile materiale. În ultimii ani, problemele de cercetare științifică au fost cuprinse în proiecte în responsabilitate, cu tematici adecvate noilor probleme cu care se confruntă silvicultura României în general și a Bucovinei în special: "Direcții de evoluție a structurii și funcționalității ecosistemelor de molid naturale și artificiale, pentru fundamentarea sistemelor silviculturale", "Cercetări privind substituirea arboretelor de rășinoase din afara arealului natural al acestora", "Cercetări privind metode noi de depistare, prognoză și avertizare a combaterii dăunătorilor fructificației laricelui din rezervații de semințe", "Dinamica și calitatea populațiilor de cervide în Carpații Orientali și factorii de influență", "Cercetări privind reconstrucția ecologică a ecosistemelor forestiere din zonele cu uscure intensă din raza Filialei Teritoriale Suceava", "Elaborarea unor sisteme silviculturale de îngrijire a arboretelor de molid, instalate în zone cu puternice doborâturi de vânt, în vederea ridicării stabilității lor ecologice", "Cercetări privind dinamica depunerilor minerale din atmosferă în principalele ecosisteme forestiere". După cum se poate vedea, alături de cercetările anterioare, cercetările prezente

contribuie la fundamentarea unei silviculturi durabile cu profund caracter zonal.

Un impuls important a fost dat cercetării de reînființarea, în 1990, a Facultății de Silvicultură de la Suceava, act reparator, de o extremă importanță pentru silvicultura zonei. Prin aceasta, un numai că se reiau activitățile științifice brusc întrerupte, dar se asigură premisele unei dezvoltări integrate a învățământului superior și cercetării. Deja, primii pași făcuți în această direcție oferă certitudinea unor viitoare realizări ce ar propulsa cercetarea silvică din Bucovina pe nivele comparabile cu cele din Europa Vestică.

Condiții favorizante, ca existența unor păduri naturale cu structuri caracteristice - adevărate laboratoare - reeditarea, începând cu anul 1993 a revistei "Bucovina Forestieră", existența unor oameni pasionați, atât la Facultate, cât și la Stațiune, deschiderea specialiștilor din administrația silvică spre problemele noi, nu fac decât să întărească aceste certitudini.

Apreciind activitatea Stațiunii Experimentale de Cultura Molidului la cei 50 de ani, în contextul actual de dotare cu aparatură de cercetare, de încadrare cu personal, rezultatele de până acum pot fi considerate ca bune. Totuși, judecate în raport cu performanțele de pe plan european, ele nu pot să mulțumească pe deplin. De aceea, având în vedere tradiția, potențialul uman existent și cadrul natural generos, este necesară o infuzie mai susținută de fonduri pentru activitatea de cercetare, destinate în special ridicării nivelului dotării materiale. Problema fondurilor alocate cercetării trebuie privită ca esențială, atât în contextul actual, cât și în perspectivă. Guvernele vor recurge la o politică financiară austeră în raport cu cerințele cercetării, atâta timp cât aceasta, la rândul ei, nu furnizează rezultate adecvate etapelor pe care economia le parcurge. Nivelul fondurilor alocate reflectă fidel conexiunea directă dintre nevoile societății și nivelul rezultatelor științifice, precum și

conexiunea inversă, ce vizează capacitatea cercetării științifice de a acoperi aceste nevoi. Deși, în aparență, este un circuit mai dificil, cercetarea silvică nu are altă cale de urmat, decât aceea de a face eforturi cât mai mari pentru a demonstra, prin rezultate, că este capabilă de a soluționa problemele puse nu numai de silvicultură, ci și de unele domenii complementare, cum ar fi protecția mediului, agrosilvicultura, agricultura, amenajări montane etc.

În context, linia strategică a stațiunii trebuie să fie obținerea de rezultate științifice de mare veridicitate și calitate pentru activitatea economică și socială. Faptul presupune rezolvarea problemelor efective impuse de practică cu o competență deosebită și într-un interval de timp cât mai redus. De aici rezultă cerința unei flexibilități tematice și organizatorice deosebite, care comportă, la rândul ei, următoarele elemente: forță de muncă de mare competență și cu capacitate ridicată de adaptare, organizarea impecabilă a informării și documentării, dotarea cu mijloace moderne de cercetare, asigurarea unei colaborări extinse și eficiente prin structuri flexibile și autonome, posibilitatea unei valorificări și extinderi rapide a rezultatelor cercetărilor.

Coordonatele actuale ale silviculturii europene au la bază starea actuală a pădurilor, supuse unor fenomene de degradare și regres: diminuarea riscurilor producerii unor noi dezechilibre prin fundamentarea ecologică a alegerii speciilor, obținerea unor arborete cu structuri apropiate de cele naturale, asigurarea unui echilibru între cerințele ecologice și cele economice.

În acest context, chiar dacă nu se dispune de rezultatele unei prognoze științifice fundamentate, pot fi formulate, cu riscuri minime, câteva din tendințele orientării tematice ale cercetărilor silvice: conservarea resurselor de gene cu punerea în evidență, prin culturi comparative, a unor populații cu caracteristici deosebite, extinderea înmulțirii vegetative reclamate de penuria de material de plantare

din specii absolut necesare perpetuării și stabilizării ecosistemelor forestiere, obținerea unor descendenți de mare productivitate din specii cu dezvoltare rapidă în vederea preluării unei părți din cererea de biomasă lemnoasă, obținerea prin ameliorare a unor descendenți din specii cu mare capacitate de adaptare și ameliorare a solului (ex. *Alnus* sp.) pentru utilizări în împădurirea stațiunilor extreme (halde), dezvoltarea cercetărilor ecofiziologice complexe privind cauzele vătămării pădurilor, cu fundamentarea măsurilor de conservare și reconstrucție ecologică, introducerea în sistemul de supraveghere a stării pădurilor a tehnicilor teledetecției, inclusiv a celei satelitare și utilizarea lor ca metode curente de cercetare și producție, extinderea cercetărilor privind importanța ciupercilor de micoriză în menținerea stării de sănătate a pădurilor, de reîmpădurire a zonelor afectate de uscure și a stațiunilor extreme, realizarea unor tehnologii de stabilizare a arboretelor prin aplicarea principiilor silviculturii apropiate de natură, ceea ce presupune schimbări în tot lanțul silvicultural complex, de la întemeierea arboretului până la controlarea populațiilor de dăunători prin asigurarea echilibrului ecologic, extinderea cercetărilor în pădurile naturale existente încă pe teritoriul țării noastre, în staționare complexe, în vederea cuantificării efectelor protective ale pădurii. Aceste efecte trebuie evidențiate cât mai repede, întrucât reprezintă surse financiare indispensabile unei îngrijiri și conservări corespunzătoare a ecosistemelor forestiere.

Elaborarea de produse informatice care să depășească faza de prelucrare a datelor și să permită modelarea unor procese ecologice și economice complexe, pe baza cărora să se facă simulări, extinderea și generalizarea modelării și simulării sunt cerințe de bază ale diversificării instrumentarului științific. Lipsa acestor procedee condamnă cercetarea științifică la o atitudine contemplativă și nu anticipativă, așa cum s-ar impune în procese-

le decizionale.

În planificarea tematicii de cercetare trebuie să se țină cont de faptul că, deși în actualele condiții persistă cererea de rezultate imediate, cu caracter aplicativ, asigurarea continuității obținerii acestora nu este posibilă decât plecându-se de la cercetări fundamentale. Deci ponderea acestora nu trebuie să scadă sub 40 % din volumul lucrărilor de cercetare.

În toate planurile pe care le făurim, avem în vedere factorul primordial în cercetarea silvică: creația umană. Cu dorința permanentă de a ne apropia de performanțele marilor înaintași, cu certitudinea că pentru „puțini aleși” filtrul pasiunii a efectuat optimizarea, cercetătorii, inginerii, tehnicienii, laboranții, pădurarii de la Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului cred în viitorul muncii lor, făcând abstracție de cei ce confundă veșmântul verde al Carpaților cu haina lor ciocoiască.

Plecând de la împlinirile și neîmplinirile de până acum, de la ceea ce s-a făcut, dar și de la ceea ce urmează a se face în domeniu, de la cadrul silvestru încă destul de generos sub raportul diversității și al gradului de alterare antropică, dar și de la speranțele într-o schimbare efectivă a atitudinii față de cercetarea forestieră din zonă, considerăm că Bucovina va rămâne în continuare și din acest punct de vedere un focar de difuzare a practicii și științei silvice adecvate, legate de marile probleme ale mediului înconjurător, dar și de frământările societății umane, la care să-și aducă contribuția și Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului.

Autorul: dr. ing. Radu Cenușă - cercetător principal I - este șeful Secției de Cercetare-Producție și Proiectare Câmpulung Moldovenesc, unde activează din anul 1979.