

## Notă asupra ediției

Lucrarea de față a fost scrisă în urmă cu 40 ani. La data terminării ei, sub forma unei teze de doctorat (1968), aceasta reprezenta o lucrare unicat în biometria românească, focalizându-se asupra preciziei metodelor de cubaj și a structurii arboretelor pe baza unor măsurători extrem de precise, după o metodologie riguroasă, aplicată în suprafețe de probă tăiate ras.

Prima parte a lucrării are un caracter mai mult teoretic și are ca scop cunoașterea structurii și variabilității caracteristicilor dendrometrice ale arborilor și arboretelor de molid, constituind o fundamentare științifică a metodelor de cubaj. Partea a doua, cu un caracter aplicativ, prezintă cercetările asupra preciziei metodelor de cubaj în raport cu variabilitatea formei arborilor.

Cercetările s-au efectuat în pădurile de molid din bazinul superior al râului Bistrița din județul Suceava. Lucrarea este bazată pe un vast material de cercetare - 12 suprafețe de probă tăiate ras, cu un număr total de 4861 arbori, însumând un volum de 6177 m<sup>3</sup> - și aduce numeroase contribuții la cunoașterea structurii arboretelor de molid dintr-o zonă forestieră importantă a României. Un accent deosebit la prelucrarea și interpretarea datelor a fost pus pe folosirea metodelor statistico-matematice.

Prin lectura acestei lucrări, cititorii vor putea aprecia singuri maniera de abordare a problemelor specifice domeniului forestier de către acest cercetător, care și-a dedicat întreaga viață studierii pe baze științifice și gospodăririi pădurilor țării. Comparația cu alte lucrări de biometrie forestieră apărute în țară și în străinătate în ultimii 40 ani nu o dezavantajează ci, din contra, evidențiază o serie de priorități în abordarea fundamentelor științifice ale cubajului arboretelor și a estimării producției și productivității pădurilor. Pentru prezent, când se pune problema unei evaluări pertinente a stocului de biomasă din păduri în vederea aplicării Protocolului de la Kyoto și a Convenției pentru diversitate biologică, sunt mai necesare ca oricând cercetări de fundamentare a unor metode de obținere a unor date comparabile. Lucrări de referință cum este cea de față reprezintă un punct de start pentru o evaluare credibilă și comparabilă a caracteristicilor biometrice ale pădurilor, permițând definirea unor proceduri și instrumente științifice care fundamentează o comparabilitate bună a rezultatelor.

Cei mai în vârstă și mai ales foștii săi studenți și colaboratori își amintesc de primul curs universitar de dendrometrie, publicat în anul 1957, în două volume,

pentru uzul studenților, care cuprindea numeroase serii de date biometrice originale și procedee statistico-matematice de prelucrare a acestora. Pentru prima dată în România, dr. Radu Ichim a introdus statistica matematică în stabilirea parametrilor structurali și funcționali ai pădurilor.

În final, este necesar să fie amintite aici și încercările autorului de a publica lucrarea, la începutul anilor '70, în memoriul de prezentare a lucrării, înaintat Editurii Agrosilvice, autorul rezumând-o astfel: "În această lucrare se cercetează precizia metodelor de cubaj aplicate în arboretele de molid exploatabile și de formă regulată în raport cu variabilitatea formei arborilor". Totuși, atât la Editura Agrosilvică (Editura Ceres de mai târziu), cât și la Editura Centrului de Documentare Forestieră (CDF), încercările de publicare nu au avut succes. Cauzele sunt greu de precizat astăzi, dar într-o scrisoare a directorului Editurii Agrosilvice din 1970, argumentația - vizibil puerilă astăzi - era că lucrarea este prea teoretică și cu prea multe calcule statistice și nu s-ar încadra în gama publicațiilor editurii. Apariția, la 40 de ani de la finalizare, în Seria a III-a - "Teze de doctorat" a Editurii Silvice, constituie - considerăm - o necesară restituire, iar poziționarea ca a doua lucrare în cadrul seriei, după cea a prof. Marin Drăcea al cărui student autorul a fost - o discretă rememorare a instituției autenticului "magistrului", al cărei exemplu a fost.

Sperăm că parcurgerea acestei lucrări va oferi cititorilor un crâmpei din atmosfera de creație științifică din anii de început de la Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului de la Câmpulung Moldovenesc și va servi drept model de abordare pentru tinerii cercetători în descifrarea și modelarea tainelor pădurii.

*Dr. ing. Ion Barbu*

## Prefață

Una din condițiile esențiale ale gospodăririi raționale a pădurilor este cunoașterea cât mai exactă a fondului de producție și a volumului lemnos de extras anual sau periodic.

Dar, într-o gospodărie avansată, cunoașterea volumului arboretelor este necesară și în alte scopuri, printre care menționăm: (i) controlul periodic al fondului de producție și al productivității pădurilor, (ii) evidențierea eficienței măsurilor silviculturale, respectiv cunoașterea sau sesizarea felului în care reacționează pădurea ca urmare a activității pe care o desfășoară omul sau natura, (iii) organizarea științifică a muncii și a procesului de producție în exploatarea forestieră, etc. Cunoașterea preciziei metodelor de cubaj constituie o problemă de actualitate și capătă o importanță deosebită în asemenea împrejurări.

În această lucrare se cercetează precizia unor metode de cubaj și factorii care o influențează, în principal forma arborilor. Cercetarea raportului dintre precizia metodelor de cubaj și variabilitatea formei arborilor, a fost ideea de la care s-a pornit inițial. În cursul cercetărilor însă a apărut necesar și studiul cunoașterii structurii acestor arborete.

Lucrarea cuprinde două părți: (i) prima parte are un caracter teoretic, privind cunoașterea structurii și variabilității caracteristicilor dendrometrice ale arborilor și arboretelor de molid, constituind o fundamentare științifică a metodelor de cubaj; (ii) partea a doua reprezintă o aplicare a rezultatelor obținute anterior la stabilirea preciziei metodelor de cubaj.

Ca obiect al cercetărilor, s-au ales arboretele de molid, pentru motivul că acestea prezintă o importanță economică deosebită pentru țara noastră. Cercetările s-au efectuat în pădurile din nordul țării, deoarece aici molidul se află în optimul său, având și aria cea mai întinsă de vegetație.

Lucrarea este bazată pe un vast material de cercetare și aduce numeroase contribuții la cunoașterea structurii arboretelor de molid dintr-o importantă regiune forestieră a țării noastre.

Prin aceasta, ca și datorită faptului că la prelucrarea și interpretarea datelor s-a folosit calculul statistico-matematic, lucrarea de față aduce elemente noi pe linia fundamentării științifice a măsurătorilor dendrometrice.