

UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” DIN SUCEAVA

REFERAT CONDUCĂTOR DE DOCTORAT (MEMORIU ȘTIINȚIFIC)

Subsemnatul, prof.dr.ing. Marian Drăgoi, având funcția didactică de profesor universitar abilitat la Facultatea de Silvicultură a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava, am evaluat în calitate de **conducător de doctorat** teza de doctorat intitulată *”Elaborarea unui nou model de conversie pentru pădurile de cvercinee provenite din lăstari, care să faciliteze o mai bună adaptare structurală a acestora la schimbările climatice”* elaborată de studentul doctorand ing. Ciprian Ceornea constatând următoarele:

Autorul tezei a publicat, conform criteriilor de evaluare, trei articole în reviste BDI și un articol publicat în revista Forestist, cotate ISI. Din cele trei articole BDI două sunt părți din teză și se referă la starea actuală a cvercineelor din lăstari, respectiv modificarea creșterii indicatoare în condițiile în care procesul de trecere dintr-o clasă de vârste în următoarea clasă de vârste este stohastic, din cauza uscării premature a arboretelor de cvercinee.

Aspectele teoretice ale tezei sunt argumentate prin modele matematice și date culese din activitatea curentă a doctorandului. Autorul a efectuat inventarii integrale, conform instrucțiunilor tehnice în vigoare, dar datele au fost prelucrate într-o manieră cu totul nouă, bazată pe inferențe statistice.

Premisa fundamentală de la care autorul a pornit în acest demers științific a fost aceea că datele din preluate din teren, cu ocazia punerii în valoare sau evaluării masei lemnoase, nu sunt suficient de mult prelucrate pentru a fundamenta și alte procese decizionale, cum ar fi încadrarea arboretelor pe urgențe de regenerare, stabilirea vârstei exploatabilității sau stabilirea rețelei de lemn mort, necesară menținerii unui nivel ridicat al biodiversității. Modelul stohastic al claselor de vârste, odată implementat în activitatea curentă, va duce la o adaptare mai sigură a pădurilor de cvercinee la schimbările climatice, întrucât acest model ține cont de rata eliminării naturale a cvercineelor.

Un altă metodă ușor de implementat în activitatea curentă este analiza dominanței stohastice, folosită de autor pentru a stabili câți arbori de slabă calitate vor fi păstrați în pădure ca lemn mort (conform recomandărilor FSC), sau care sunt arboretele a căror exploatare poate fi amânată cu cel puțin zece ani, pentru a menține pe picior cât mai mulți arbori de calitate. Procedând astfel, autorul a făcut un pas important spre armonizarea managementului forestier cu amenajamentul silvic, în vederea asigurării unei reziliențe sporite a pădurilor de cvercinee.

De asemenea, modelul deprecierei calitative a arborilor, ce precede eliminarea naturală, a fost folosit pentru calcularea vârstei exploatabilității arboretelor de cvercinee provenite din lăstari, iar rezultatele

confirmă așteptările întregului corp silvic: actualele vârste ale exploatabilității arboretelor provenite din lăstari trebuie reduse, în medie, cu 20 ani, Acest aspect este important din punct de vedere practic, ecologic și economic deoarece gestionarea laolaltă a arboretelor provenite din lăstari cu cele provenite din sămânță, într-o singură sub-unitate de producție de tip A riscă să compromită complet regenerarea naturală a cvercineelor, în condițiile schimbărilor climatice. Revenirea la subunitățile de tip C – conversie prin îmbătrânire - poate fi o soluție mai fiabilă, deoarece trecerea unui arboret dintr-o subunitate de tip C într-una de tip A poate fi justificată de o vitalitate mai bună, după cum trecerea dintr-o subunitate de tip A într-o subunitate de tip C poate fi justificată de un procent ridicat al arborilor de calitate inferioară.

Toate datele culese în teren au fost stocate și procesate folosind o singură foaie electronică de calcul, Autorul a dobândit bune deprinderi în procesarea datelor folosind funcțiile avansate de filtrare și prelucrare statistică a datelor și a propus un indice de dominanță stohastică, în funcție de care inginerul amenajist poate lua trei decizii: 1) încadrarea întregului arboret într-o insulă de îmbătrânire, în care domină arborii de calitate inferioară; 2) exploatarea întregului arboret conform planificării amenajistice, respectiv 3) amânarea exploatării cu cel puțin 10 ani, dacă arborii de calitate superioară domină stohastic arborii de calitate inferioară.

În concluzie, teza de doctorat întrunește condițiile de susținere publică în domeniul de doctorat
Silvicultură

Data: 18.11.2015

Conducător de doctorat – Marian DRĂGOI

