



**Universitatea  
Transilvania  
din Braşov**

**ŞCOALA DOCTORALĂ INTERDISCIPLINARĂ**  
Bulevardul Eroilor 29  
500036 - Braşov  
tel.: (+40) 26B.413.000 | fax: (+40) 26B.410.525  
secretariat-sdi@unitbv.ro | www.unitbv.ro

Anexa 4

## **RAPORT DE EVALUARE AL COMISIEI DE ABILITARE**

Din data de: 26.01.2021

Numele și prenumele candidatului: **Dan Călin GAFTA**

Titlul tezei de abilitare: **Determinanți ecologici ai abundenței și compoziției speciilor componente ale fitocenozelor forestiere**

Domeniul de studii universitare de doctorat: **Silvicultură**

Denumirea Instituției Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD) unde a avut loc ședința publică de susținere a tezei de abilitare: **Universitatea Transilvania din Braşov**

### **Punctele tari ale tezei de abilitare:**

1. Tematica tezei de abilitare vine să suplinească nevoia de studii fitosociologice aprofundate în silvicultura românească a ultimelor decenii fiind deosebit de relevantă în contextul actual.
2. Cercetările prezentate în teză conțin o mare diversitate de aspecte privind interacțiunile dintre membrii comunității ce formează un arboret, autorul acoperind prin amploarea și vastitatea cercetărilor o arie impresionantă. Conceptul prin care autorul își definește abordarea științifică este remarcabil: „Studiul factorilor determinanți ai compoziției cantitative și calitative a speciilor din cadrul fitocenozelor forestiere a fost conceptual gândit în baza unei paradigme general acceptate în științele vieții, conform căreia orice proces ecologic, care vizează direct sau indirect mai multe specii, se corelează sau chiar generează modele non-aleatorii în distribuția, abundența și diversitatea acestora”.
3. Activitățile științifice și didactice ale autorului îl recomandă din plin și îi confirmă calitățile de bun cercetător și cadru didactic.
4. Capacitate ridicată de utilizare și aplicare a metodelor statistice complexe în analiza datelor fitosociologice.
5. Atitudine de cercetător desăvârșit, cu capacitate dovedită de lucru și coordonare de echipe de cercetare multidisciplinare, internaționale.
6. Abilități de cercetare dovedite prin publicații și citări ISI.
7. A confirmat pe deplin statutul de student de elită al Facultății de Silvicultură și expl. forest. din Braşov, reușind să-și creeze un portofoliu excepțional de competență în cadrul mai larg, cel al științelor biologice, devenind un specialist recunoscut nu numai în țară, ci și pe plan european și internațional.

8. Teza de abilitare a candidatului reprezintă un model de reliefare a rezultatelor valoroase ale cercetărilor pe care le-a efectuat, fie coordonându-le (pe cele mai multe dintre ele), fie în colective de mare impact profesional și științific, în care a ocupat preponderent poziții cheie.
9. Nivelul de îndeplinire a standardelor Comisiei de Ingineria Resurselor vegetale și Animale este relevant, constituind un argument solid pentru caracterizarea activității meritorii a candidatului. În acest context, din cele trei criterii de evaluare în standardele CNATDCU, toate îndeplinite și depășite substanțial, se detașează cel de-al treilea, anume cel de recunoaștere și impactul activității (circa 1600 puncte realizate).

#### **Punctele slabe ale tezei de abilitare:**

Nu este cazul

#### **Întrebările formulate de comisie și răspunsurile candidatului / Observațiile comisiei**

##### **1. Prof.dr.ing. Florian Borlea**

În arboretele naturale pure de fag, strategia ecologică a acestei specii ar putea fi similară cu cea evidențiată în arboretele naturale amestecate cu conifere?

**Răspuns:** Nu am efectuat studii în făgete pure, dar presupun că strategia ecologică a fagului în arborete pure este puțin diferită, datorită lipsa unor specii arborescente cu care să stabilească relații de facilitare sau stânenire. Cred că tendința de suprimare a propriilor puiți este mult mai slabă, întrucât fagul se regenerează bine sub masiv în multe arborete pure. Pe de altă parte, fagul crește mai bine în arborete mixte decât în cele pure.

##### **2. Prof.dr.ing. Florian Borlea**

Care este opinia dvs. în legătura cu perspectivele rețelei Natura 2000 în România, la mai mult de 10 de ani de la implementarea acesteia ?

**Răspuns:** După un interes deosebit pe care l-a suscitată desemnarea siturilor Natura 2000, lucrurile s-au "diluat" mult după 2010, când și finanțarea a fost mai redusă. Una dintre probleme este lipsa unui plan de management în cazul multor situri. Cea mai stringentă problemă este impactul unor activități antropice (unele permise de legislație, altele ilicite) asupra biodiversității și calității habitatelor. Totuși, au fost efectuate și unele revizuirii prin extinderea perimetrelor unor situri Natura 2000.

##### **3. Prof.dr.ing. Neculae Șofletea:**

Aveți date care să dea o explicație efectului arborilor de fag, brad și molid asupra propriilor progeneruri prin spectrului luminos pe care îl folosesc aceste specii?

**Răspuns:** Nu am date referitoare la filtrarea radiației incidente de către coroanele diferitelor specii. În teza mea de abilitare am exploatat rezultatele cercetărilor anterioare, în special cele publicate de domnul Bândiu în 1977 și de un cercetător american. Cel din urmă a pus în evidență un efect de autofacilitare în cazul speciei *Tsuga canadensis*, a cărei coroană selectează un anumit spectru din radiația luminoasă incidentă, ce promovează proprii puiți dar inhibă dezvoltarea altor specii. Alternanța dintre fag și brad a fost pusă de domnul Bândiu pe seama filtrării selective a luminii de către coroanele celor două specii. Teoria alternanței speciilor forestiere în arboretele mixte a fost lansată încă din 1845 de niște cercetători francezi.

#### **Rezultatul votului:**

Comisia a hotărât cu unanimitate de voturi acceptarea tezei de abilitare.

**CONCLUZIA COMISIEI DE ABILITARE:**

În urma analizei detaliate a realizărilor în plan științific, tehnic și didactic ale domnului conf.dr.ing. Dan Călin GAFTA constatăm că aceasta îndeplinește condițiile specifice pentru obținerea atestatului de abilitare în domeniul Silvicultură din cadrul Comisiei Ingineria Resurselor Vegetale și Animale și recomandăm acordarea atestatului de abilitare.

**COMISIA DE ABILITARE**

Nume și prenume:

Semnătura

Prof.dr.ing. Florian BORLEA  
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a  
Banatului - Timișoara



C.S. gr. I dr. Ionel POPA  
Institutul Național de Cercetare –Dezvoltare  
în Silvicultură "Marin Dracea" Câmpulung Moldovenesc



Prof. dr. ing. Neculae ȘOFLETEA  
Universitatea Transilvania din Brașov



**Universitatea Transilvania din Braşov**  
**Facultatea de Silvicultură și exploatare forestiere**

**PROCES VERBAL**

încheiat cu ocazia susţinerii publice a tezei de abilitare **elaborată de conf.dr.ing. Dan Călin GAFTA, în vederea obţinerii atestatului de abilitare, în domeniul Silvicultură.**

Preşedintele deschide şedinţa, anunţă scopul şi prezintă comisia de specialişti, formată din:

SPECIALIST: **Prof.dr.ing. Florian BORLEA** – USAMVB Timişoara

SPECIALIST: **C.S. I dr. Ionel POPA** – ICDS „Marin Drăcea”, Câmpulung Moldovenesc

SPECIALIST: **Prof.dr.ing. Neculae ŞOFLETEA** – Universitatea Transilvania din Braşov

Se dă cuvântul candidatului Dan Călin GAFTA, care prezintă sinteza tezei de abilitare.

Se dă cuvântul, în continuare, specialiştilor din componenţa comisiei de specialitate pentru evaluarea tezei de abilitare.

Se consemnează întrebările formulate de membrii comisiei de specialitate şi de publicul participant, precum şi răspunsurile candidatului:

**1. Prof.dr.ing. Florian Borlea**

În arboretele naturale pure de fag, strategia ecologică a acestei specii ar putea fi similară cu cea evidenţiată în arboretele naturale amestecate cu conifere?

**Răspuns:** Nu am efectuat studii în făgete pure, dar presupun că strategia ecologică a fagului în arborete pure este puţin diferită, datorită lipsa unor specii arborescente cu care să stabilească relaţii de facilitare sau stânjenire. Cred că tendinţa de suprimare a propriilor puişti este mult mai slabă, întrucât fagul se regenerează bine sub masiv în multe arborete pure. Pe de altă parte, fagul creşte mai bine în arborete mixte decât în cele pure.

**2. Prof.dr.ing. Florian Borlea**

Care este opinia dvs. în legătura cu perspectivele reţelei Natura 2000 în România, la mai mult de 10 de ani de la implementarea acesteia ?

**Răspuns:** După un interes deosebit pe care l-a suscitată desemnarea siturilor Natura 2000, lucrurile s-au "dilat" mult după 2010, când şi finanţarea a fost mai redusă. Una dintre probleme este lipsa unui plan de management în cazul multor situri. Cea mai stringentă problemă este impactul unor activităţi antropice (unele permise de legislaţie, altele ilicite) asupra biodiversităţii şi calităţii habitatelor. Totuşi, au fost efectuate şi unele revizui prin extinderea perimetrelor unor situri Natura 2000.

**3. Prof.dr.ing. Neculae Şofletea:**

Aveţi date care să dea o explicaţie efectului arborilor de fag, brad şi molid asupra propriilor progeneruri prin spectrul luminos pe care îl folosesc aceste specii?

**Răspuns:** Nu am date referitoare la filtrarea radiaţiei incidente de către coroanele diferitelor specii. În teza mea de abilitare am exploatat rezultatele cercetărilor anterioare, în special cele publicate de domnul Bândiu în 1977 şi de un cercetător american. Cei din urmă a pus în evidenţă un efect de autofacilitare în cazul speciei *Tsuga canadensis*, a cărei coroană selectează un anumit spectru din

radiația luminoasă incidentă, ce promovează proprii puiți dar inhibă dezvoltarea altor specii. Alternanța dintre fag și brad a fost pusă de domnul Bândiu pe seama filtrării selective a luminii de către coroanele celor două specii. Teoria alternanței speciilor forestiere în arboretele mixte a fost lansată încă din 1845 de niște cercetători francezi.

În final, după deliberări, președintele de comisie prezintă rezultatul propus de comisia de specialitate. În încheierea ședinței, se dă cuvântul candidatului.

Președinte,  
Prof.dr.ing. Alexandru-Lucian CURTU



Secretar,  
Prof.dr.ing. Ovidiu IONESCU

