



RAPORT DE EVALUARE AL COMISIEI DE ABILITARE

Din data de: 11.11.2024

Numele și prenumele candidatului: **Elena Camelia MUȘAT**

Titlul tezei de abilitare: **Drumurile forestiere și calitatea lemnului – factori importanți în managementul forestier sustenabil**

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**

De menționat este faptul că s-a apelat la unul dintre membrii supleanți, mai exact la domnul prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA întrucât unul dintre membri comisiei de abilitare – domnul prof. dr. ing. Florin IORAȘ nu a putut participa, informație ce a fost transmisă către Scoala Doctorală, anterior susținerii publice a tezei de abilitare.

Punctele tari ale tezei de abilitare:

- cercetările abordează două probleme importante pentru sectorul forestier, mai exact drumurile forestiere și calitatea lemnului, ca factori principali ce pot asigura o gestionare durabilă a pădurilor;
- tematica legată de drumurile forestiere este complexă și abordează atât evoluția și impactul drumurilor forestiere asupra mediului, cât și transportul lemnului în România, impactul tonajului asupra structurilor rutiere nedimensionate în acord cu noile solicitări din trafic, dar și posibilitățile de a asigura costurile necesare pentru extinderea rețelei de transport forestier și întreținerea drumurilor deja existente;
- a doua parte a tezei de abilitare cuprinde rezultate referitoare la caracteristicile dendrometrice ale arborilor, factorii care stau la baza pierderii stabilității arborilor, la care se adaugă evaluări realizate cu tehnici moderne pentru a identifica impactul incendiilor forestiere asupra arborilor din parcelele afectate, iar în final sunt prezentate soluții care să asigure lemn de dimensiuni mici destinat utilizărilor energetice, provenite din culturi special dedicate, de rotație scurtă, precum și rezultate legate de valorificarea resturilor de exploatare și înființarea perdelelor forestiere de protecție;
- se remarcă, de asemenea, diversitatea și complexitatea problemelor abordate în teza de abilitare, dar și structura echilibrată a tezei, atât în ceea ce privește proporția celor două probleme abordate, cât și direcționarea cercetărilor și articolele publicate, dar și preocupările candidatului de a realiza cercetări interdisciplinare plecând de la disciplinele predate din postura de cadru didactic.

Punctele slabe ale tezei de abilitare:

Nu este cazul.

Întrebările formulate de comisie și răspunsurile candidatului / Observațiile comisiei

1. C.S. I dr. ing. Ionel POPA: Ce părere aveți de folosirea lemnului la podețe și alte lucrări de drumuri, în special în zonele de protecție?

R: Lemnul a fost folosit cu succes în trecut la multe lucrări specifice drumurilor forestiere, de la podețe la parapeti și indicatoare de circulație, însă în prezent sunt folosite materiale mai puțin prietenoase cu mediul înconjurător, care se bazează în special pe betonul de ciment. Ideal ar fi ca impactul omului în natură să fie minim, motiv pentru care ar fi de recomandat folosirea materialelor biodegradabile, naturale, în speță a lemnului, la diverse elemente proprii rețelei de transport forestier, mai ales în zonele de protecție.

2. C.S. I dr. ing. Ionel POPA: Ce teme de doctorat doriți să promovați în viitor?

R: Temele pe care le voi aborda la doctorat vor urmări direcțiile de cercetare de până în prezent, astfel că una dintre teme ar putea aborda vegetația forestieră de pe marginea drumurilor și impactul acesteia asupra vizibilității și siguranței pe drum. Iar o altă temă poate viza calitatea lemnului la arborii din specii diferite în situația în care arboretele au fost afectate de incendii forestiere în ani diferiți, luând în considerare și doborârea arborilor.

3. Prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA: Termoscanarea a fost în atenția dumneavoastră pentru evaluarea calității lemnului?

R: Deocamdata nu, deși am citi mult despre această tehnică de evaluare, însă o am în vedere pentru cercetările viitoare.

4. Prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA: Ce părere aveți despre contradicția dintre tăierea arborilor din mediul urban și pericolul pe care îl prezintă unii dintre acești arbori?

R: Întotdeauna părerile au fost împărțite în ceea ce privește recoltarea arborilor, în special în zonele publice. Uneori este foarte greu să-i facem pe oameni să înțeleagă că riscurile la care se expun pot fi mai mari decât beneficiile aduse de un arbore cu probleme de stabilitate și cu defecte care-i influențează negativ rezistența la solicitarea factorilor externi.

5. Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ: Legat de degradările de pe drumurile forestiere, avem vreun sistem care să indice momentul în care ar trebui să se intervină asupra drumurilor pentru că nu mai prezintă siguranță în desfășurarea normală a traficului?

R: Da, chiar am participat la un proiect de cercetare științifică prin care a fost elaborată pentru R.N.P. Romsilva o bază de date interactivă în care fiecare direcție silvică trebuia să completeze informații legate de gradul de degradare al fiecărui drum în parte și lucrările executate. În acest fel, responsabilii puteau obține informații în timp real cu privire la starea rețelei de transport forestier și intervențiile de urgență impuse.

6. Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ: Când vine prima propunere de proiect în competiție?

R: Am depus în 2016 și 2019 două propuneri de proiecte în competiții UEFISCDI, însă mai am de învățat. În luna aprilie 2024 am participat în calitate de reprezentant UnitBv la depunerea unui proiect Interreg Danube alături de colegi din Cehia, Spania, Italia și Austria. Ar trebui ca până la sfârșitul anului să află și rezultatul competiției.

7. Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ: Care este prima revistă care vă vine în minte când doriți să publicați?




R: Revistele pe care le am în vedere sunt legate de tematicile de cercetare abordate, astfel că mă gândesc la Fire Ecology – pentru incendiile forestiere, Wood Science and Technology – pentru calitatea lemnului; Annals of Forest Science și Croatian Journal of Forest Engineering pentru drumuri.

Rezultatul votului: comisia a hotărât cu unanimitate de voturi (3 voturi) acceptarea tezei de abilitare.

REZOLUȚIA COMISIEI DE ABILITARE:

În urma analizei detaliate a realizărilor în plan didactic și științific ale candidatului conf. dr. ing. Elena Camelia MUSAT constatam ca acesta îndeplinește condițiile specifice pentru obținerea atestatului de abilitare în domeniul Silvicultură din cadrul comisiei Ingineria resurselor vegetale și animale și recomandăm cu unanimitate de voturi acordarea atestatului de abilitare.

COMISIA DE ABILITARE

Nume și prenume:	Semnătura
Prof. dr. ing. Alexandru BORZ	
Prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA	
CS I dr. ing. Ionel Popa	



Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea de Silvicultură și exploatarea forestieră

PROCES VERBAL

Încheiat cu ocazia susținerii publice a tezei de abilitare elaborată de conf. dr. ing. Elena Camelia MUȘAT, în vederea obținerii atestatului de abilitare, în domeniul SILVICULTURĂ.

Președintele deschide ședința, anunță scopul și prezintă comisia de abilitare, formată din:

SPECIALIST: Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ
SPECIALIST: Prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA
SPECIALIST: C.S. I dr. ing. Ionel POPA

De menționat este faptul că s-a apelat la unul dintre membrii supleanți, mai exact la domnul prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA întrucât unul dintre membri comisiei de abilitare – domnul prof. dr. ing. Florin IORAȘ nu a putut participa, informație ce a fost transmisă către Școala Doctorală, anterior susținerii publice a tezei de abilitare.

S-a dat cuvântul candidatului Elena Camelia MUȘAT, care a prezentat sinteza tezei de abilitare în limba română.

S-a dat cuvântul, în continuare, specialiștilor din componența comisiei de abilitare.

S-au consemnat întrebările formulate de membrii comisiei de abilitare și de publicul participant, precum și răspunsurile candidatului:

1. C.S. I dr. ing. Ionel POPA: Ce părere aveți de folosirea lemnului la podețe și alte lucrări de drumuri, în special în zonele de protecție?
R: Lemnul a fost folosit cu succes în trecut la multe lucrări specifice drumurilor forestiere, de la podețe la parapete și indicatoare de circulație, însă în prezent sunt folosite materiale mai puțin prietenoase cu mediul înconjurător, care se bazează în special pe betonul de ciment. Ideal ar fi ca impactul omului în natură să fie minim, motiv pentru care ar fi de recomandat folosirea materialelor biodegradabile, naturale, în speță a lemnului, la diverse elemente proprii rețelei de transport forestier, mai ales în zonele de protecție.
2. C.S. I dr. ing. Ionel POPA: Ce teme de doctorat doriți să promovați în viitor?
R: Temele pe care le voi aborda la doctorat vor urmări direcțiile de cercetare de până în prezent, astfel că una dintre teme ar putea aborda vegetația forestieră de pe marginea drumurilor și

impactul acesteia asupra vizibilității și siguranței pe drum. Iar o altă temă poate viza calitatea lemnului la arborii din specii diferite în situația în care arboretele au fost afectate de incendii forestiere în ani diferiți, luând în considerare și doborârea arborilor.

3. Prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA: Termoscanarea a fost în atenția dumneavoastră pentru evaluarea calității lemnului?

R: Deocamdata nu, deși am citi mult despre această tehnică de evaluare, însă o am în vedere pentru cercetările viitoare.

4. Prof. dr. ing. Florin Gheorghe BORLEA: Ce părere aveți despre contradicția dintre tăierea arborilor din mediul urban și pericolul pe care îl prezintă unii dintre acești arbori?

R: Întotdeauna părerile au fost împărțite în ceea ce privește recoltarea arborilor, în special în zonele publice. Uneori este foarte greu să-i facem pe oameni să înțeleagă că riscurile la care se expun pot fi mai mari decât beneficiile aduse de un arbore cu probleme de stabilitate și cu defecte care-i influențează negativ rezistența la solicitarea factorilor externi.

5. Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ: Legat de degradările de pe drumurile forestiere, avem vreun sistem care să indice momentul în care ar trebui să se intervină asupra drumurilor pentru că nu mai prezintă siguranță în desfășurarea normală a traficului?

R: Da, chiar am participat la un proiect de cercetare științifică prin care a fost elaborată pentru R.N.P. Romsilva o bază de date interactivă în care fiecare direcție silvică trebuia să completeze informații legate de gradul de degradare al fiecărui drum în parte și lucrările executate. În acest fel, responsabilii puteau obține informații în timp real cu privire la starea rețelei de transport forestier și intervențiile de urgență impuse.

6. Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ: Când vine prima propunere de proiect în competiție?

R: Am depus în 2016 și 2019 două propuneri de proiecte în competiții UEFISCDI, însă mai am de învățat. În luna aprilie 2024 am participat în calitate de reprezentant UnitBv la depunerea unui proiect Interreg Danube alături de colegi din Cehia, Spania, Italia și Austria. Ar trebui ca până la sfârșitul anului să află și rezultatul competiției.

7. Prof. dr. ing. Stelian Alexandru BORZ: Care este prima revistă care vă vine în minte când doriți să publicați?

R: Revistele pe care le am în vedere sunt legate de tematicile de cercetare abordate, astfel că mă gândesc la Fire Ecology – pentru incendiile forestiere, Wood Science and Technology - pentru calitatea lemnului; Annals of Forest Science și Croatian Journal of Forest Engineering pentru drumuri.

În final, după deliberări, președintele ședinței de susținere a prezentat rezultatul propus de comisia de abilitare.

În încheierea ședinței, s-a dat cuvântul candidatului.

Președinte,
Prof. dr. ing. Alexandru Lucian CURTU

Secretar,
Prof. dr. ing. Ovidiu IONESCU