

UNIVERSITATEA DIN ORADEA. FACULTATEA DE PROTECȚIA MEDIULUI  
DEPARTAMENTUL DE SILVICULTURĂ ȘI INGINERIE FORESTIERĂ

REVISTA STUDENȚEASCĂ

# DIVERSITATEA PĂDURII ROMÂNEȘTI



**EDITURA**

UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA

AN II, 2018

**Referenți științifici:**

Șef lucrări dr. ec. Lucian Roman

Șef lucrări dr. ing. Octavian Berchez

**Comitet onorific:**

Decan, Prof. univ. dr. ing. Ioan Chereji

Prodecan, Conf. dr. Andra Lazăr

Director de departament Prof. univ. dr.ing. Ioan Vlad

Prof. univ. dr. ing. Mircea Curilă

**Comitetul redacțional:****Redactor șef:**

Prof. univ. dr. Ecaterina Fodor

(Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră)

**Redactori adjuncți:**

Ș.l. dr. ing. Marinela Bodog

Ș.l. dr. ing. Ovidiu Hâruga

Ș.l. dr. ing. Ghiță Cristian Crainic

(Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră)

**Comitetul științific:**

*Prof. univ. dr. ing. Adrian Timofte*

*Ș.l. dr. ing. Sorin Lucian Dorog*

(Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră)

*Prof. univ. dr. ing. Cornel Nicu Sabău*

(Departamentul de Ingineria Mediului)

*Ș.l. dr. ing. Adrian Vasile Timar*

(Departamentul de Inginerie și Produse Alimentare)

*Conf. dr. ing. Cristina Maria Maurescu*

(Departamentul de Zootehnie-Agroturism)

*Șef lucrări dr. Adriana Petruș*

(Facultatea de Științe, Departamentul de Biologie)

©*Editura Universității din Oradea*<sup>®</sup>

Str. Universității Nr.1, Oradea – 410087, Bihor, România

Tel/Fax: +40-259-408627

Email: editura@uoradea.ro

**ISSN 2559 – 1568**

**ISSN-L 2559 - 1568**

Tehnoredactare computerizată și coperta: Ovidiu Hâruga

Revista Studențească  
**Diversitatea Pădurii Românești**

Nr. 3/2018

Rezumatele lucrărilor prezentate în cadrul simpozionului

**„GESTIONAREA DURABILĂ A RESURSELOR PĂDURII,  
RESPONSABILITATE ECONOMICĂ, SOCIALĂ ȘI CULTURALĂ”**

Ediția IV, Aprilie 2018

**Organizatori:**

Universitatea din Oradea

Facultatea de Protecția Mediului

Biblioteca Universității din Oradea

**Editura Universității din Oradea**  
**ISSN 2559 – 1568, ISSN-L 2559 - 1568**



## Cuprins:

<b>1. Cuvânt înainte .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Țiburca Miclăuș Alexandra, Șandor Ioana, Balla Bianca, Moisi Mălina, Irimie Flavia. Aspecte referitoare la forestier național, trecut și prezent .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Ursuț Mădălin, Iovan Octavian, Iacobescu Iustin, Toth Cristina, Hojda Maria, Zahiu Gheorghe, Avram Ioana, Avram Andrei, Sărac Laviniu, Păun Daniel, Ursădan Marian. Cercetare preliminară asupra regenerării natural a seminișului în arboreta de amestec cu quercinee în județul Bihor .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Plohod Ionuț, Figuli Fabian, Danci Dorin, Gyulai Rikhard, Karetka Aron, Memetea Mirel. Posibilități de poziționare a detaliilor din fondul forestier cu tehnologii moderne de lucru .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Ivașcu Vanesa. Conservarea ex-situ a speciei Drosera rotundifolia HUDS, din flora României critic periclitată cu extincția (C.R.).....</b>	<b>9</b>
<b>6. Moza Ciprian, Iovan Octavian, Pătrulescu Andrei, Lucaciu Răzvan. Particularitățile de reproducere a păstrăvilor în cadrul păstrăvăriei Chișcău, Ocolul Silvic Sudrigiu, Direcția Silvică Bihor .....</b>	<b>10</b>
<b>7. Dan Șerban, Miclo Ferentz. Atragerea de fonduri europene pentru împădurirea unor terenuri degradate .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Bungău Oana Delia, Druță Nicu Aurel, Dobrican Dumitru, Bar Ionuț. Aspecte referitoare la identificarea și evaluarea produselor accidentale din cadrul Ocolului Silvic Sudrigiu, Direcția Silvică Bihor .....</b>	<b>13</b>
<b>9. Bogdan Carmen (Mocan). Solurile și condițiile pedoclimatice din Câmpia joasă a Crișurilor .....</b>	<b>15</b>
<b>10. Jancso Katalin. Studiul Solurilor din Câmpia Crișurilor afectate de degradare .....</b>	<b>16</b>
<b>11. Irimie Flaviu. Punct de vedere referitor la valorificarea produselor accidentale din cadrul Ocolului Silvic Sudrigiu, Direcția Silvică Bihor, în perioada 2017 – 2018 .....</b>	<b>17</b>
<b>12. Cristina Toth. Utilizarea ortofotoplanului în Silvicultură .....</b>	<b>18</b>

<b>13. Druță Nicu Aurel.</b> Aspecte privind flora fâgetelor pure în amestec de pe Valea Șoimului (U.P. VIII Izbuc, O.S. Șoimi) .....	<b>19</b>
<b>14. Șandor Cristian, Fitero Natalia, Horgoș Armin, Vaida Daniel Flaviu, Bila Cristian, Crăciun Paul.</b> Valorificarea sustenabilă a produselor forestiere nelemnoase – un aspect important în managementul unităților silvice .....	<b>20</b>
<b>15. Ori Ralph.</b> Prezența speciilor lemnoase exotice și invazive în arboretele din O.S. Oradea .....	<b>21</b>
<b>16. Bungău Oana Delia.</b> Utilitatea mobilităților Erasmus pentru formarea carierei viitorilor ingineri silvici .....	<b>22</b>
<b>Afiș simpozion Ediția a IV-a.....</b>	<b>23</b>
<b>Secțiune de postere .....</b>	<b>24</b>
<b>Expoziții realizate în cadrul simpozionului.....</b>	<b>24</b>
<b>Galerie cu fotografii din timpul realizării lucrărilor științifice .....</b>	<b>25</b>
<b>Galerie cu fotografii din timpul simpozionului .....</b>	<b>28</b>

## *Cuvânt înainte*

Simpozionul *Gestionarea durabilă a resurselor pădurii, responsabilitate economică, socială și culturală*, ediția IV desfășurat în luna aprilie a anului 2018, a fost inițiat de cadre didactice și studenți ai Departamentului de Silvicultură și Inginerie Forestieră, simpozion desfășurat în Fac. Protecția Mediului.

Evenimentul a fost găzduit ca și la edițiile anterioare, de spațiul generos al Bibliotecii Universității din Oradea. Cadrul tematic ales pentru acest an au fost **Plantele Medicinale**, una din resursele importante dar oarecum neglijate ale pădurii. Lucrările prezentate de studenți de la diferite specializări din Facultatea de Protecția Mediului au abordat un spectru larg de probleme, de la solurile ce suferă diferite forme de degradare de origine antropică până la studiul arboretelor afectate de doborâturi în contextul schimbărilor climatice globale, de la studiul mecanismelor de regenerare ale pădurii până la experiența și beneficiile participării studenților la programele Erasmus.

Dacă ar trebui definit simpozionul printr-un cuvânt acela ar fi entuziasm. Cu implicarea și experiența transmisă de cadrele didactice, procesul de formare în perioada studenției trebuie să înglobeze preocupări științifice extracuriculare iar ceea ce se observă în fiecare an, la vremea simpozionului este entuziasmul studenților atunci când văd că un demers la început teoretic se poate transforma în într-o lucrare de sine-stătătoare. Prezentările și discuțiile au avut loc în cadrul înfrumusețat de expoziția de fotografie dedicată biodiversității a colegului nostru, domnul șef de lucrări Ovidiu Hâruga. O încurajare și un îndemn la continuarea

preocupărilor științifice au fost adresate de către prof.univ.dr.ing. Ioan Chereji, decanul Facultății de Protecția Mediului și de către domnul ș.l.dr. Lucian Roman coordonator la nivelul facultății a programelor Erasmus.

Au mai fost prezentate fotografii artistice realizate de studenți și fotografii științifice ale cadrelor didactice. Simpozionul s-a bucurat de o participare numeroasă și entuziastă ceea ce a demonstrat că există un interes real pentru interdisciplinaritate și cooperare. Organizatorii mulțumesc pe această cale tuturor celor care s-au implicat asigurând astfel reușita deplină a evenimentului.



**Țiburca Miclăuș Alexandra, Șandor Ioana,  
Balla Bianca, Moisi Mălina, Irimie Flavia**

*Studente, Programul de studii Silvicultură  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

## **ASPECTE REFERITOARE LA FONDUL FORESTIER NAȚIONAL, TRECUT ȘI PREZENT**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian*  
*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

În prezent suprafața totală a fondului forestier național -6,4 mil. Ha – ce reprezintă cca. 27,2 % din suprafața fondului funciar. La începutul secolului al XX – lea suprafața fondului forestier național reprezenta cca. 70 % din suprafața țării. Resursele forestiere naționale sunt variate, fiind alcătuite din produse forestiere lemnoase, produse forestiere nelemnoase, servicii, care prin complexitatea lor asigură beneficii considerabile. Produsele forestiere nelemnoase dețin o pondere considerabilă în cadrul fondului forestier național, ca urmare ecosistemele forestiere prezintă o continuitate și stabilitate ridicată în timp și spațiu. Produsele forestiere ecologice vor relansa economia forestieră din România, fiind o posibilă alternativă de valorificare optimală a potențialului forestier național. Realizarea lucrărilor de îngrijire a pădurilor reprezintă o preocupare prioritară pentru gospodăria silvică. Valorificarea produselor lemnoase rezultate în urma lucrărilor de îngrijire se realizează diferențiat în funcție de condițiile concrete din teren. Procesul de regenerare a arboretelor trebuie să se realizeze diferențiat având în vedere particularitățile condițiilor staționale și a celor socio-economice din zonă. Este benefic pentru sectorul forestier refacerea arboretelor degradate, utilizând specii autohtone valoroase, precedându-se astfel la conservarea biodiversității.

Valorificarea materialului lemnos rezultat în urma aplicării tăierilor de regenerare trebuie să se realizeze optim, având în vedere cerințele piețelor europene și internaționale, de valorificare a produselor lemnoase. Realizarea unor lucrări speciale de amenajări complexe a bazinelor hidrografice trebuie să fie susținută corespunzător de instituțiile abilitate ale statului, având în vedere modificările climatice și respectiv impactul acestora asupra ecosistemelor forestiere.

**Cuvinte cheie:** *fond forestier, produse forestiere, condiții staționale*

**Ursuț Mădălin, Iovan Octavian, Iacobescu Iustin, Toth Cristina, Hojda Maria, Zahiu Gheorghe, Avram Ioana, Avram Andrei, Sărac Laviniu, Păun Daniel, Ursădan Marian**

*Studenți, Programele de studii Silvicultură și Exploatare forestiere  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

## **CERCETARE PRELIMINARĂ ASUPRA REGENERĂRII NATURALE A SEMINȚIȘULUI ÎN ARBORETE DE AMESTEC CU QUERCINEE ÎN JUDEȚUL BIHOR**

**Coordonatori:** *Prof. dr. Ecaterina Fodor*

*Șef de lucrări dr. ing. Hâruța Ovidiu*

*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Regenerarea populațiilor de arbori este unul din procesele fundamentale de nivel populațional. Menținerea ecosistemelor forestiere depinde de regenerarea speciilor de arbori în contextul relației cu toate celelalte componente biocenotice. Cerințele față de factorii de mediu și relațiile interspecifice stabilite de puieti sunt diferite față de cele ale arborilor adulți. Scopul cercetării de față este de a compara compoziția și frecvența de reprezentare a puietilor din regenerări naturale din două arborete de amestec cu gorun, în două locații caracterizate de condiții staționale diferite.

Compararea regenerării în condiții de iluminare puternică, în ochiuri și regenerare sub coronament. Deși compozițiile în specii de arbori a celor două ecosisteme forestiere sunt asemănătoare (gorun, carpen, fag, cer, cireș pășăresc și accidental brad) analiza cantitativă bazată pe frecvențe a arătat că există diferențe mari între regenerările în ochiuri și cele sub coronament. În pădurea Prisaca carpenul tinde spre un comportament invaziv fiind dominant numeric în seminiș.

Una din axele nișei de regenerare este compoziția și acoperirea realizată de plantele ierboase, bogat reprezentate în specii în pădurea Prisaca. Există similarități mari între cele două ecosisteme în modelul de regenerare (rezultatul testului Mantel) în privința frecvențelor de reprezentare și a speciilor din seminiș.

**Cuvinte cheie:** *regenerare, nișă ecologică, compoziție, relații interspecifice*

**Plohod Ionuț, Figuli Fabian, Danci Dorin,  
Gyulai Rikhard, Karetka Aron, Memetea Mirel**

*Studenti, Programele de studii Silvicultură și Exploatare forestiere  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

**POSSIBILITĂȚI DE POZIȚIONARE A DETALIILOR DIN FONDUL  
FORESTIER CU TEHNOLOGII MODERNE DE LUCRU**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian*

*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Determinarea poziției spațiale a diverselor detalii (puncte caracteristice) topografice, în prezent se poate realiza utilizând tehnologiile moderne de lucru aferente sectorului măsurătorilor terestre. Ca urmare, pentru aceste activități se poate utiliza stația totală, sistemul G.P.S., scanerile cu laser, produsele cartografice digitale (ortofotoplan, hărți digitale) georeferențiate și respectiv combinații ale acestora. Utilizarea sistemului G.P.S. pentru poziționarea unor detalii în cadrul sectorului forestier prezintă o serie de particularități, având în vedere condițiile de lucru specifice din zonele cu vegetație forestieră și respectiv caracteristicile tehnice corespunzătoare tehnologiilor de lucru satelitare.

Diversele activități din cadrul sectorului forestier presupun determinarea coordonatelor unor puncte caracteristice de interes aplicativ, pentru activități de producție sau/și de cercetare, în vederea realizării obiectivelor aferente strategiei forestiere prezente și de viitor.

Poziționarea punctelor de detaliu cu sistemul G.P.S., în condiții particulare de lucru, se realizează cu o precizie și o acuratețe ridicată, dacă se folosesc metode adecvate de lucru. Sistemul G.P.S. se poate utiliza pentru poziționări spațiale în cadrul masivelor forestiere și în sezon de vegetație, cu eficiență ridicată, dacă procesarea datelor înregistrate se realizează cu programe consacrate pentru acest flux tehnologic. Utilizarea parametrilor de transformare locali (zonali), obținuți din puncte comune determinate riguros, asigură obținerea unor coordonate precise. Pentru verificarea preciziei și a acurateței de poziționare a punctelor de detaliu se pot repositiona unul sau mai multe puncte care au fost determinate cu sistemul G.P.S., prin postprocesare, cu o precizie ridicată. Punctele din rețeaua de sprijin care sunt amplasate în/și la limita masivelor forestiere, este necesar să fie marcate și semnalizate discret (în prezent cu borne de tip

FENO), pentru a nu atrage atenția, aspect care conduce la asigurarea stabilității și perenității acestora.

Punctele de îndesire a rețelei de sprijin se vor amplasa pe cât posibil în poieni, enclave, ochiurile cu regenerare, pentru a se poziționa cu precizie ridicată. În situația în care există în interiorul sau/și la limita masivelor forestiere borne amenajistice confecționate din beton sau din piatră cioplită, și sunt fixate corespunzător în sol, se va încerca poziționarea lor cu precizie, pentru ca ulterior să se poată georeferenția harta amenajistică aferentă zonei respective, punctele comune astfel determinate.

**Cuvinte cheie:** *georeferențiere, hartă amenajistică, ortofotoplan*

**Ivașcu Vanesa**

*Studentă, Programul de studii I.S.B.E.  
Departamentul de Ingineria Mediului*

**CONSERVAREA EX-SITU A SPECIEI DROSERA ROTUNDIFOLIA HUDS, DIN FLORA ROMÂNIEI CRITIC PERICLITATĂ CU EXTINCȚIA (C.R.)**

**Coordonator:** *Conf. Univ. dr. Laslo Vasile*

*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Studiul a urmărit conservarea ex situ a speciei *Drosera rotundifolia* Huds. „roua cerului”, prin cultivare și înmulțire in vitro, geoelement cu populații sărace, critic periclitată (CR), specie rară întâlnită în România numai în Transilvania, având importanță științifico-didactică (carnivoră) și decorativă.

Explantul de boboc juvenil de *Drosera rotundifolia* Huds. s-a inoculat pe mediul Murashige and Skoog, 1962 (MS), cu patru variante de mediu. Evoluția in vitro este favorizată de prezența citochininelor în mediu, în cazul acestui experiment BA și Z, recomandate în doze moderate (1mg/l BA sau Z) și combinate cu o auxină în doze mici (0,5mg/lANA).

**Cuvinte cheie:** *conservare, specie, periclitată*

**PARTICULARITĂȚILE DE REPRODUCERE A PĂSTRĂVILOR ÎN  
CADRUL PĂSTRĂVĂRIEI CHIȘCĂU, OCOLUL SILVIC SUDRIGIU,  
DIRECȚIA SILVICĂ BIHOR**

**Coordonator:** *Șef lucrări. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian  
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Păstrăvul fântânel este denumit și păstrăv de izvor, păstrăv de șipot, fântâniță și fântânel. Raspare: originar din regiunea izvoarelor fluviilor de pe coasta atlantica a Americii de Nord, a fost introdus in Europa in jurul anului 1889, iar la noi prin 1906, in catva ape de munte din Moldova, ca: Valea Barnarului, Valea Putnei si Valea Tarcaului. Tot prin aceeasi vreme a fost introdus și în câteva ape din Transilvania: în Valea Gudei și în Somesul Rece. Acum, la noi, se mai intalneste doar in trei paraie de munte din cele în care a fost introdus inițial: ValeaGudei-Toplita, Valea Putnei-Campulung Moldovenesc si pâraul Negruța, afluent al Somesului Rece.

Pentru analiza și studiul procesului de reproducere la păstrăvul fântânel au fost izolate 30 de exemplare, respectiv 20 de femele pentru recoltarea icrelor și respectiv 10 masculi pentru recoltarea lapților.

Ca urmare, s-a avut în vedere raportul de un mascul la două femele pentru ca procesul de fecundare să se desfășoare în condiții optime. Pentru desfășurarea în condiții optime a procesului de recoltare a icrelor și respectiv a lapților sunt necesare 3 persoane (păstrăvarul și doi muncitori).

Analizând particularitățile de reproducere artificială a păstrăvului fântânel în cadrul păstrăvăriei Chișcău am constatat faptul că toate activitățile din cadrul acestei unități sunt caracterizate printr-un grad ridicat de complexitate și interdiscipinaritate.

În bazinele cu reproducători nu se administrează hrana în perioada reproducerii artificiale pentru ca procesul de recoltare a icrelor și lapților să se desfășoare în condiții optime. Procesul de recoltare a icrelor și lapților se repetă la cca. 5-7 zile în perioada de reproducere (a boiștii). S-a constatat faptul la prima recoltare (în cadrul perioadei de boiște) atât icrele cât și lapții se prezintă calitativ și respectiv cantitativ mai modest comparativ cu recoltările ulterioare.

De asemenea, am constatat faptul că de la un număr de 4 masculi selectați pentru recoltarea lapților nu s-a recoltat nimic, aspect întâlnit frecvent la începutul perioadei de boiște (începutul lunii noiembrie). Pentru obținerea unor rezultate în cadrul procesului de eclozare a icrelor, o condiție obligatorie este asigurarea unui debit constant și a unei calități corespunzătoare pentru apa care alimentează casa incubatoarelor.

**Cuvinte cheie:** *păstrăv, eclozare, incubator*

**Dan Șerban, Miclo Ferentz**

*Studenti, Programul de studii Silvicultură  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

## **ATRAGEREA DE FONDURI EUROPENE PENTRU ÎMPĂDURIREA UNOR TERENURI DEGRADATE**

**Coordonatori:** *Șef lucrări. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian  
Șef lucrări. dr. ing. Bodog Marinela  
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

În vederea accesării fondurilor europene pentru împădurirea terenurilor agricole și neagricole, în cele ce urmează va voi face o scurta prezentare a ghidului de finanțare pentru accesarea schemei de ajutor de stat “*Sprijin pentru prima împădurire și crearea de suprafețe împădurite*”, aferentă măsurii 8 „*investiții în dezvoltarea zonelor împădurite și îmbunătățirea viabilității pădurilor*”, submăsura 8.1 „*împăduriri și crearea de suprafețe împădurite*”, din cadrul programului național de dezvoltare rurală 2014-2020

Permanența pădurilor, în scopul receptării continue a beneficiilor izvorâte din funcțiile de producție și protecție atribuite, presupune o perpetuă înnoire a biocenozei forestiere la nivelul indivizilor.

Viața limitată, deși îndelungată, a arborilor determină o înlocuire treptată a acestora pentru ca biocenoza în ansamblul ei să-și păstreze, între anumite limite, structura în scopul realizării funcțiilor sale. Așadar, viața pădurii ca întreg nu este determinată de durata de viață a elementelor ce o compun.

**Cuvinte cheie:** *fonduri, atragere, nerambursabile*



**ASPECTE REFERITOARE LA IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA  
PRODUSELOR ACCIDENTALE DIN CADRUL OCOLULUI SILVIC  
SUDRIGIU, DIRECȚIA SILVICĂ BIHOR**

**Coordonator:** *Șef lucrări. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian  
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Produsele pădurii se grupează în două mari categorii: produse lemnoase și produse nelemnoase (accesorii). Produsele lemnoase constituie principalul produs al pădurii și sunt reprezentate de biomasa produsă de arbori și recoltată, după anumite reguli, prin exploatare. Lemnul recoltat din pădure este utilizat, după împrejurări, fie ca lemn de lucru în aproape toate ramurile economice, fie ca lemn de foc.

În prezent, se cunosc peste 10000 întrebuițări diferite ale lemnului, structura consumului de lemn fiind în continuă modificare în timp și spațiu. În perspectivă, silvicultura este chemată să contribuie la creșterea susținută a producției de masă lemnoasă și ridicarea calității acesteia, așa cum sunt reclamate de creșterea, diversificarea și restructurarea continuă a consumului de lemn. În același timp, interacțiunea dintre consumul tot mai ridicat de lemn și resursele care, deși regenerabile, sunt totuși limitate, ridică tot mai categoric necesitatea economisirii lemnului în toate ramurile consumatoare, precum și utilizarea rațională și superioară a produselor lemnoase recoltate. Obiectivele studiului de caz se referă la identificarea și evaluarea produselor accidentale din raza Ocolului Silvic Sudrigiu, Direcția Silvică Bihor, care au rezultat în urma furtunii devastatoare din data de 17 septembrie 2017. De asemenea, vor fi analizate și aspectele referitoare la regenerarea suprafețelor de unde se vor extrage produsele accidentale.

Pentru evaluarea produselor accidentale s-au realizat inventarieri în arboretele afectate de doborâturi de vânt. Ca urmare au fost inventariate fir cu fir toate exemplarele care fac obiectul produselor accidentale. Din analiza situației din teren se constată că suprafețele afectate de doborâturile de vânt din 17.09.2017 sunt mai mari decât cele estimate. De asemenea, volumul produselor accidentale evaluat în urma inventarierii acestora este considerabil mai mare decât volumul estimat. Produsele accidentale

identificate și evaluate sunt în foarte mare măsură în masă. Calitatea lemnului aferent produselor accidentale evaluate este depreciat în cea mai mare măsură, fiind afectat de rupturi și/sau de despicări.

Arboretele afectate de doborâturi și rupturi în cea mai mare parte sunt relativ și/sau greu accesibile. Suprafețele de pe care se va extrage materialul lemnos aferent produselor accidentale și pe care vor fi necesare lucrări de reinstalare a vegetației forestiere, vor fi stabilite cu precizie după ce se va finaliza procesul de exploatare și valorificare a lemnului inventariat.

**Cuvinte cheie:** *doborâturi, produse lemnoase, produse nelemnoase, arborete*

**Bogdan Carmen (Mocan)**

*Studentă, Programul de studii Agricultură  
Departamentul Agricultură-Horticultură*

## **SOLURILE ȘI CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DIN CÂMPIA JOASĂ A CRIȘURILOR**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Berchez Octavian*

*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

În Câmpia Crișurilor clima este temperat continentală moderată de influențe oceanice și submediteraneene - mai ales în partea sudică – spre Mureș. Tipul climatic este temperat continental de câmpie cu nuanțe panonice, iar parțial suferă influențe de baraj și adăpost orografic ale Munților Apuseni. Nuanța panonică este dată de influențele oceanice venite din vest având un efect asupra precipitațiilor cu maxime în mai – iunie și decembrie dar și asupra temperaturilor pe care le moderează. Iarna aici înaintază anticlonii azoric și scandinavo-baltic din nord-vest și ciclonii mediteraneeni din sud-vest. Datorită reliefului în unele areale se observă inversiuni termice, mai ales în lungul culoarelor de tip golf.

Învelișul de soluri al Câmpie Crișurilor este foarte mozaicat, alcătuit din soluri zonale și azonale. Solurile necesită ameliorări pedologice: drenări, irigații, spălări, amendamente, îngrășăminte chimice și organice, afănări și terasări. Solurile zonale sunt reprezentate prin tipuri aparținând claselor Cernisoluri - care este majoritară, Luvisoluri și Cambisoluri. Dintre cernisoluri se întâlnesc cernoziomuri și faeoziomuri, cu diferite subtipuri. Pe alocuri apar și subtipurile salinic și vertic, determinate de condițiile locale. Datele obținute în cadrul Sistemului Național de Monitoring al Calității Solului au evidențiat că circa 12 milioane ha terenuri agricole, din care circa 7,5 milioane ha terenuri arabile sunt afectate de unul sau mai mulți factori restrictivi.

**Cuvinte cheie:** *soluri, factori restrictivi, ameliorări pedologice*

**Jancso Katalin**

*Studentă, Programul de studii Agricultură  
Departamentul Agricultură-Horticultură*

## **STUDIUL SOLURILOR DIN CÂMPIA CRIȘURILOR AFECTATE DE DEGRADARE**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Berchez Octavian*  
*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Creșterea suprafeței terenurilor scoase din circuitul agricol în ultimul timp, a determinat o mărire substanțială a terenurilor ocupate cu construcții, drumuri și căi ferate. Se impune reconstrucția ecologică a terenurilor degradate sau afectate de diferiți factori restrictivi naturali (climă, topografie, condiții edafice) sau antropici, ca urmare a utilizării neraționale a solurilor sau ca urmare a influenței industriei prin procesele de poluare.

La acești factori restrictivi, se adaugă scăderea continuă a gradului de aprovizionare a solului cu elemente nutritive (azot, fosfor, potasiu) și scăderea conținutului în humus al solurilor. Foarte multe suprafețe ale terenurilor agricole sunt afectate de mai mulți factori restrictivi cu repercursiuni asupra producției, calității acesteia și creșterii costului de producție. Pe 72,6% din terenurile agricole din clasele de calitate II-V sunt necesare investiții foarte mari pentru ameliorarea terenurilor și înlăturarea factorilor restrictivi ai capacității de producție a solurilor.

**Cuvinte cheie:** *soluri, degradare, câmpie*

## Irimie Flaviu

Masterand, Programul de studii V.D.R.P.  
Departamentul Silvicultură și Inginerie Forestieră

### PUNCT DE VEDERE REFERITOR LA VALORIFICAREA PRODUSELOR ACCIDENTALE DIN CADRUL OCOLULUI SILVIC SUDRIGIU, DIRECȚIA SILVICĂ BIHOR, ÎN PERIOADA 2017 - 2018

**Coordonatori:** Șef de lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian  
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Studiul de caz se referă la arboretele afectate de dodorăturile de vânt din data de 17.09.2017, din raza Ocolului Silvic Sudrigiu, Direcția Silvică Bihor. Ca obiective ale studiului sunt analizate particularitățile procesului de valorificare a produselor accidentale din arboretele afectate de dodorăturile de vânt din data de 17.09.2017

Situația sintetică a volumului arboretelor afectate de dodorăturile și rupturile de vânt, produse ca urmare a furtunii violente din data de 17.09.2017

Nr. crt.	U.P.	Volum estimat (ha)	Volum amenajament (ha)	Volum afectat (%)
1	V Cusuș	2102	86886	2.4
2	II Aleu	19620	103094	19.0
3	IV Chișcău	1052	45294	2.3
4	VI Poiana	440	51673	0.9
5	VII Văratec	37780	340887	11.1
6	III Galbena	1175	145841	0.8
TOTAL OCOL		62169	773675	8.0

Situația sintetică suprafeței arboretelor afectate de dodorăturile și rupturile de vânt, produse ca urmare a furtunii violente din data de 17.09.2017

Nr. crt.	U.P.	Suprafață amenajament (ha)	Suprafață afectată (ha)	Suprafață afectată (%)
1	V Cusuș	393.95	196.57	49.90
2	II Aleu	336.72	57.50	17.08
3	IV Chișcău	198.46	39.45	19.88
4	VI Poiana	192.14	46.00	23.94
5	VII Văratec	1053.39	394.65	37.46
6	III Galbena	446.74	44.50	9.96
TOTAL OCOL		2621.4	778.67	29.70

**Cuvinte cheie:** dodorăturile de vânt, rupturile de vânt, produse accidentale

## **Cristina Toth**

*Studentă, Programul de studii Exploatare forestiere.  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

# **UTILIZAREA ORTOFOTOPLANULUI ÎN SILVICULTURĂ**

**Coordonatori:** *șef de lucrări dr. ing. Bodoș Marinela  
Șef lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian*

*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Realizat dintr-un mozaic de ortofotoimagini suprapuse parțial longitudinal și transversal, ortofotoplanul este de fapt o hartă foto care oferă informații vizuale precise asupra unei suprafețe de teren. Fotogramele aeriene au caracteristici cantitative precise. Se pot măsura: suprafețe, unghiuri, distanțe, perimetre. În imagine se poate observa o mică parte din doborâturile de arbori din zona Sudrigiu. Executarea cu acuratețe a unui ortofotoplan implică preluarea corectă a fotogramelor și determinarea exactă a punctelor de control la sol. Analiza unei imagini de bună calitate și redată la o scară convenabilă evidențiază caracteristici esențiale ale mediului natural, astfel trebuie să ținem cont de calitatea imaginilor care este influențată de mai mulți factori.

Ortofotoplanul digital este obținut prin metoda fotogrammetriei aeriene. Aerofotografierea verticală pe suprafață se execută pe baza proiectului tehnic care cuprinde toate datele privind survolul și fotografierea. La final se prelucrează toate datele achiziționate. Se realizează ortofotoplanul, iar acesta la rândul lui este georeferențiată prin atribuirea coordonatelor reale și imprimată pe un suport adecvat. Se prelucrează fotografiile: prin ortocorecție, georeferențiere. Se obține ortofotoplanul la scara stabilită și imprimată. Beneficiile utilizării ortofotoplanul în diverse domenii de activitate: de exemplu este adecvat interpretării și vectorizării parcelelor; pentru actualizarea sau realizarea studiilor și lucrărilor pentru prevenția fenomenelor naturale: zone inundabile, evoluția viituri, eroziune costieră, precum și cercetări în domeniul forestier.

**Cuvinte cheie:** *ortofotoplan, georeferențiere, digital*

**Druță Nicu Aurel**

*Student, Programul de studii Silvicultură  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

## **ASPECTE PRIVIND FLORA FĂGETELOR PURE ÎN AMESTEC DE PE VALEA ȘOIMULUI (U.P. VIII IZBUC, O.S. ȘOIMI)**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Pășcuț Călin*  
*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Studiul florei vasculare a făgetelor pure și în amestec de pe Valea Șoimului din cadrul UP VIII Izbuș, Ocolul Silvic Șoimi, a fost efectuat pe baza cercetărilor proprii, realizate în perioada 2017-2018. Din punct de vedere administrativ-teritorial, unitatea de producție se situează în județul Bihor, pe raza localităților Șoimi, Dumbrăvița de Codru și Codru. Pentru identificarea arboretelor de parcurs și o bună organizare în teren s-a consultat amenajamentul Unității de Producție VIII Izbuș și studiul general al Ocolului Silvic Șoimi. Au fost parcurse pe itinerar un număr de 12 parcele. Pentru identificarea speciilor au fost utilizate determinatoarele floristice elaborate de Sârbu și colab. (2013) și Ciocârlan (2009). De asemenea, au fost consultate listele roșii elaborate de Boșcaiu și colab. (1994), Dihoru, Negrean (2009), Olteanu și colab. (1994), Flora României (vol. XIII) pentru identificarea speciilor endemice, rare, ocrotite și vulnerabile. Încadrarea sistematică a taxonilor s-a făcut după sistemul filogenetic natural implementat de Ciocârlan (2009). Nomenclatura botanică folosită este cea elaborată pentru flora României de Ciocârlan (2009). Pentru realizarea studiului floristic au fost alese parcelele cu arborete pure de fag și în amestec cu carpen având vârste de peste 100 de ani, în care nu s-au făcut lucrări de îngrijire și conducere în ultimii 10 ani. Studiul floristic în aceste parcele s-a desfășurat pe o perioadă de 2 ani și a cuprins aspectul vernal și estival al acestora. În urma studiului floristic realizat se observă o diversitate floristică mare în arboretele de fag și în amestec de pe Valea Șoimului, cu un număr total de 135 de specii identificate, care aparțin la 109 genuri și 48 de familii. Dintre aceste specii ponderea cea mai mare o au cele ierboase (107 specii), urmate de cele lemnoase (28 specii). În cadrul speciilor lemnoase avem un număr de 13 arbori, 13 arbuști și subarbuști și 2 liane.

**Cuvinte cheie:** *diversitate floristică, listele roșii, arborete de fag*

**Șandor Cristian, Fitero Natalia, Horgoș Armin,  
Vaida Daniel Flaviu, Bila Cristian, Crăciun Paul**

*Studenți, Programul de studii Silvicultură  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

## **VALORIFICAREA SUSTENABILĂ A PRODUSELOR FORESTIERE NELEMNOASE – UN ASPECT IMPORTANT ÎN MANAGEMENTUL UNITĂȚILOR SILVICE**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian*  
*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Produsele forestiere nelemnoase, cunoscute și sub denumirea de produse forestiere accesorii, sunt resurse naturale de origine vegetală, altele decât lemnul, furnizate de pădure și de terenurile fără pădure din fondul forestier (de exemplu, poienile), ce constituie bunuri de interes alimentară, medicinală, furajeră sau de altă natură și sunt valorificate ca atare sau în anumite stadii de prelucrare. Produsele nelemnoase sunt reprezentate prin: vânat, peștele din apele de munte, crescătorii, bălți și iazuri din fondul forestier, fructe de pădure, semințe forestiere, ciuperci comestibile din flora spontană, plantele medicinale și aromatice, rășină etc.

Valorificarea produselor forestiere nelemnoase, în cadrul Ocolului Silvic Beiuș prezintă o dinamică relativ activă pentru unele categorii de produse ale pădurii. Fructele de pădure reprezentate de afinel negre, merișoare, mure și zmeură se valorifică cu succes, exceptând perioadele cu condiții meteorologice nefavorabile - cum a fost și anul în curs.

Ciupercile se valorifică prin achiziție directă de către centrele de recoltare, ale Direcției Silvice Bihor-cazul centrului de la Beiuș, sau de firme specializate, autorizate pentru aceste tipuri de activități. Se constată că prețurile de achiziție în special la ciuperci pot varia considerabil de la o zonă la alta sau chiar de la o zi la alta. Leurda se valorifică cu succes congelată, în limita cererilor de pe piață.

**Cuvinte cheie:** *produse accesorii, valorificare, achiziție*



**Ori Ralph**

*Studenti, Programul de studii Silvicultură  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

## **PREZENȚA SPECIILOR LEMNOASE EXOTICE ȘI INVAZIVE ÎN ARBORETELE DIN O.S. ORADEA**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Hâruța Ovidiu  
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Practica utilizării speciilor exotice cu potențial invaziv în compoziția pădurilor gospodărite continuă să ofere soluții rapide în regenerarea pădurilor sau ameliorarea terenurilor degradate cu vegetație forestieră. Evaluările au fost efectuate în U.P. V Alparea (1959,7 ha), D.S. Bihor, constituită din arborete situate în raza comunelor Copăcel, Drăgășești, Hidișelu de Sus, Oșorhei și Sânmartin.

Un prim inventar axat pe două specii larg utilizate în silvicultura autohtonă, *Quercus rubra* și *Robinia pseudoacacia* arată că suprafețe ocupate cu aceste specii sunt destul de extinse în defavoarea speciilor autohtone. Au fost arătate în acest context care sunt speciile înlocuite cu stejar roșu și cu salcâm. Studiile ulterioare vor arăta în ce măsură regenerarea naturală a acestor specii invazive compromise regenerarea naturală a speciilor autohtone. Aceste argumente la care se adaugă legislația europeană vis-a vis de speciile invazive ar trebui să constituie o sugestie importantă în gospodărirea viitoare a arboretelor.

Lista speciilor exotice de arbori întâlnite în cadrul U.P. V Alparea: *Pinus strobus*, *Pinus excelsa*, *Pinus nigra var. austriaca*, *Pseudotsuga menziesii*, *Catalpa bignonioides*, *Quercus rubra* (specie invazivă), *Robinia pseudacacia* (specie invazivă), *Juglans nigra*, *Prunus serotina* (specie invazivă), *Populus balsamifera*, *Acer negundo* (specie invazivă), *Acer saccharinum*, *Aesculus hippocastanum*

**Cuvinte cheie:** *specii invazive, terenuri degradate, specii autohtone*

## **Bungău Oana Delia**

*Studentă, Programul de studii Silvicultură  
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

### **UTILITATEA MOBILITĂȚILOR ERASMUS PENTRU FORMAREA CARIEREI VIITORILOR INGINERI SILVICI**

**Coordonator:** *Șef lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian*  
*Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Scopul mobilităților este axat pe transferul de cunoștințe în domenii specifice programelor de studii Silvicultură, Exploatare forestieră și Ingineria prelucrării lemnului. Obiectivul general al programului ERASMUS este de a sprijini, prin învățarea pe tot parcursul vieții, dezvoltarea educațională, profesională și personală a oamenilor din educație, formare, tineret și sport, în Europa și nu numai, contribuind astfel la creșterea durabilă, locuri de muncă de calitate și coeziunea socială, la impulsivitatea inovației și consolidarea identității europene și a cetățeniei active.

Se adresează atât cadrelor didactice cât și studenților interesați de dezvoltarea profesională. Participarea la acest gen de programe ajută la îmbunătățirea performanțelor de învățare, dar și la îmbunătățirea perspectivelor de angajare a absolvenților, după terminarea studiilor. Reprezintă o oportunitate de a lua contact cu metode diferite de predare, particularități specifice sectorului forestier din țara în care se derulează programul, de atingere a potențialului prin facilitățile și mediile de învățare oferite.

**Cuvinte cheie:** *ERASMUS, învățare, performanțe, mobilități*



**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**  
**Facultatea de Protecția Mediului**  
**Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră**



## **SIMPOZIONUL ȘTIINȚIFIC STUDENȚESC** **(Ediția a IV-a)**

**“Gestionarea durabilă a resurselor pădurii,  
responsabilitate economică, socială și culturală”**

Simpozionul are ca temă cadru plantele medicinale, una din resursele importante ale pădurii



**Simpozionul va avea loc în data de**  
**26 aprilie 2018, începând cu ora 10.00**  
**în Sediul Central al Bibliotecii Universității din Oradea**  
**Adresa: str. Universității, nr.1, Oradea**

**Cu participarea:**

Departamentul de Ingineria Produselor Alimentare, Facultatea de Protecția Mediului  
Departamentul de Agricultură și Horticultură, Facultatea de Protecția Mediului  
Departamentul de Zootehnie și Agroturism, Facultatea de Protecția Mediului  
Departamentul de Ingineria Mediului, Facultatea de Protecția Mediului  
Departamentul de Biologie, Facultatea de Științe  
Departamentul de Arte Vizuale, Facultatea de Arte

**Organizat cu sprijinul:**

Universității din Oradea  
Facultății de Protecția Mediului  
Bibliotecii Universității din Oradea  
S..C. ECOPROD FOREST S.R.L.

**Persoana de contact:**

Șef de lucrări dr. ing. Bodog Marinela  
Tel. +40(722)838000  
marinelabodog@gmail.com



## SECȚIUNEA DE POSTERE

1. Analiza calității lemnului în arboretele exploatabile de fag, care se regenerează sub masiv

**Tuhuț Benjamin Ioan**, Programul master - Valorificarea durabilă a resurselor pădurii, Anul I

**Banci Dănuț, Bonchiș Sebastian**, Programul de studiu Silvicultură, Anul III

*Coordonator științific: șef de lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian*

## SECȚIUNEA DE EXPOZIȚII

1. Expoziție de fotografie

*Autor, șef lucrări dr. ing. Ovidiu Hâruța*

## Galerie cu fotografiile din timpul realizării lucrărilor științifice:



**Foto 1, 2 și 3.** Compararea regenerării în condiții de iluminare puternică, în ochiuri și regenerare sub coronament (lucrare nr. 2)



**Foto 4, 5 și 6.** Bazine cu reproducători din specia Păstrăv fântânel, în cadrul păstrăvăriei din Chișcău și procesul de recoltarea a icrelor (lucrare nr. 5)



**Foto 7 și 8.** Identificarea și evaluarea produselor accidentale în masă în plantajul de rășinoase din cadrul O.S. Sudrigiu (lucrare nr. 7)



**Foto 9.** Centru de fructe de pădure și ciuperci comestibile Beiuș, Ocolul Silvic Beiuș, Direcția Silvică Bihor (lucrare nr. 13)



**Foto 10 și 11.** Poziționarea punctelor de detaliu cu sistemul G.P.S. prin metoda statică (lucrare nr. 15)

## Galerie cu fotografiile din timpul simpozionului:













