

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

REVISTA STUDENȚEASCĂ

DIVERSITATEA PĂDURII ROMÂNEȘTI



EDITURA

UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA

AN I, 2017

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 Hârăuța
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 Maerescu
(Departamentul de Zootehnie-Agroturism)
Șef lucrări dr. Adriana Petruș
(Facultatea de Științe. Departamentul de Biologie)

©*Editura Universității din Oradea*[®]

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 Hârăuța

Revista Studențească
Diversitatea Pădurii Românești

Nr. 1/2017

Rezumatele lucrărilor prezentate în cadrul simpozionului

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

Ediția I, Mai 2015
Ediția II, Martie 2016

Organizatori:

Universitatea din Oradea

Facultatea de Protecția Mediului

Biblioteca Universității din Oradea

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

Cuprins:

Cuvânt înainte	3
1. Arișanu Emil. Conservarea biodiversității prin bănci de semințe	5
2. Arișanu Emil. Reciclarea deșeurilor din lemn	6
3. Avram Marin Constantin. Ciuperci care atacă lemnul prelucrat și lemnul depozitat .	7
4. Balint Teodora. Silvoterapia și remediile terapeutice naturale	8
5. Balint Teodora. Valorificarea durabilă a lemnului în timp. Case din bușteni	9
6. Budău Amos. Studiul unor proprietăți ale solului și densității micorizelor în zona Bârzești, jud. Arad - comparație între sol forestier și sol dintr-o pepinieră de zmeur ..	10
7. Bungău Oana Delia. Aspecte referitoare la campania de reîmpăduriri din primăvara anului 2016 în cadrul U.P. VI Hidișel, O.S. Oradea, D.S. Bihor	11
8. Banda Lavinia Larisa. Parametrii de siguranță alimentară a florei spontane utilizate în industria alimentară	12
9. Cuc Silvia, Giurgiu Teodora, Lugoșan Mădălin, Pereț Laura, Todoca Teodora, Pendea Monica. Influența pădurii privind crearea și dezvoltarea unei pensiuni în mediul rural	13
10. Crișan Larisa, Cuc Crina, Nedelcu Anca, Mocanu Mădălina. Micropropagarea <i>in vitro</i> a unor specii de interes forestier	14
11. Damian Laura Vasilica. Unele aspecte referitoare la prezența speciei <i>Castanea Sativa</i> Mill în Terțiar și Cuaternar în Bulgaria și România	15
12. Farkaș Gergo. Acoperișul verde	16
13. Fildan Raul. Preferințele consumatorilor pentru diferite sortimente de miere în municipiul Oradea	17
14. Groza Raul, Ștef Lucian. Posibilități de valorificare a potențialului forestier din cadrul U.P. IV Chișcău, O.S. Sudrigiu, D.S. Bihor	18

15. Irimie Flavius. Aspecte referitoare la administrarea fondului forestier proprietate privată de către O.S. Sudrigiu, D.S. Bihor	19
16. Jancsek Robert. Evaluarea compușilor antioxidanți din frunzele de leurdă, din județul Bihor din doi ani consecutivi	20
17. Korman Ioan. Utilizarea arbuștilor doică pentru regenerarea unor specii de <i>cvercinee</i> în raza comunei Șinteu, jud. Bihor	21
18. Mateaș Vlad. Proiectarea unei cabane ecologice și metode de minimizare a impactului antropic asupra ecosistemului forestier în comuna Hidișel, Jud. Bihor	22
19. Miclo Dorin. Valorificarea posibilității pe produse lemnoase în cadrul O.S. Sudrigiu, D.S. Bihor	23
20. Pop Radu Lucian. Studiul toleranței la stress-ul hidric al clonelor selectate din specia <i>Arbutus unedo</i>	24
21. Sicoe Liviu. Aspecte privind aplicarea tăierilor de regenerare în U.P. II Brad, O.S. Brad, D.S. Hunedoara	25
22. Solonca (Bonaci) Magda. Compostul și metode de compostare	26
23. Tărcăiet Tiberius Andrei. Particularitățile de realizare a lucrărilor de reconstrucție ecologică a arboretelor din cadrul U.B. I Vadul Moților, O.S. Horea Apuseni, județul Alba, în perioada 2014-2015.....	27
24. Vîrtej Naomi Iulia. Studii privind compușii bioactivi din diferite părți ale plantei de leurdă din județul Bihor	28
Afișe simpozioane Ediția I și II.....	29
Expoziții realizate în cadrul simpozioanelor	31
Galerie cu fotografii din timpul simpozioanelor	32

Cuvânt înainte

Simpozionul *Gestionarea durabilă a resurselor pădurii, responsabilitate economică, socială și culturală*, edițiile I și II desfășurate în luna mai respectiv martie a anilor 2015 și 2016, a fost inițiat de cadre didactice și studenți ai Departamentului de Silvicultură și Inginerie Forestieră, simpozion desfășurat în spațiul generos și inspirator al Bibliotecii Universitare din Oradea.

Au participat și au susținut această manifestare pusă sub semnul primăverii și Lunii Pădurii, studenți și cadre didactice din cadrul departamentelor Facultății de Protecția Mediului ai Universității din Oradea, dar și a departamentelor de Textile-Pielărie și Management Industrial, Biologie precum și cel de Cadastru-Arhitectură. Pornind de la ideea comunicării interdisciplinare, a stimulării cooperării între domenii și a sincretismului, pe lângă lucrările studentești prezentate ca și contribuții științifice, au fost organizate câteva expoziții tematice precum și degustarea unor preparate bazate pe darurile pădurii (siropuri și gemuri din fructe de pădure, patiserie bazată pe urzici și leurdă).

O surpriză inedită pentru asemenea manifestări a fost o prezentare de vestimentație inspirată din motivele populare caracteristice zonei etnografice a Bihorului, obținute prin prelucrare digitală. Expozițiile au fost axate pe tradițiile populare în arta lemnului reflectată în unelte casnice, pe sinteza dintre ideea de reciclare și a spațiilor verzi verticale, pe reflectarea în arhitectura unor pensuni ecologice a tradițiilor arhitecturii populare românești focalizată pe folosirea lemnului, o colecție de eșantioane de miere și nu în ultimul rând de produse cosmetice care integrează principiile active ale speciilor de plante forestiere. Au mai fost prezentate fotografiile artistice realizate de studenți și fotografiile 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 evenimentelor.

CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII PRIN BĂNCI DE SEMINȚE

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

Conservarea biodiversității plantelor a devenit o strategie pe termen lung menită să asigure supraviețuirea viitoarelor generații, o datorie etică față de natură și o componentă a politicilor economice. Băncile de semințe precum și colecțiile, ca modalitate de conservare în stare vie a plantelor, sunt în același timp o resursă potențială și au devenit în ultimul deceniu o preocupare majoră în multe țări.

Lucrarea prezintă o descriere detaliată a etapelor necesare înființării unei bănci de semințe și primele realizări în acest context obținute în cadrul Laboratorului de Protecția Pădurilor. În acest sens au fost achiziționate recipientele pentru păstrarea pe termen lung a semințelor, un aparat pentru deshidratarea acestora și au fost colectate primele loturi de semințe. În procesul de colectare, ne-am concentrat atenția în special asupra speciilor de arbori din rezervații de semințe, plantaje, dar și a celor importante sub aspect economic. Alte grupe importante de plante vizate pentru colecție sunt: speciile de plante ierboase din păduri care prezintă valoare indicatoare, speciile de plante care trăiesc în areale de înaltă biodiversitate și speciile de interes pentru polenizatori. Pentru a eficientiza procesul de înregistrare a loturilor de semințe, a fost conceput un soft care să permită înregistrarea, stocarea și gestionarea bazei de date aferente unei astfel de colecții științifice.

Calcululele efectuate, arată că înființarea unei colecții de semințe nu implică cheltuieli foarte mari, dar implicațiile pe termen lung și plurifuncționalitatea băncilor de semințe compensează eforturile financiare și de personal calificat. Este necesară promovarea acestei inițiative atât în rândul studenților cât și la nivelul comunităților locale.

Cuvinte cheie: bancă de semințe, biodiversitate, soft, bază de date

Arișanu Emil

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

RECICLAREA DEȘEURILOR DIN LEMN

Coordonator: *Prof. univ. dr. ing. Timofte Adrian*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Lucrarea este o trecere în revistă a valorificării deșeurilor rezultate din exploatarea și prelucrarea lemnului. Deșeurile din lemn reprezintă un ansamblu de produse și materiale a căror origine se regăsește în toate etapele industriei lemnului, de la exploatarea forestieră până la fabricarea produselor finite. În contextul actual, există o nevoie tot mai crescândă de tocătura din lemn pentru fabricile de PAL și OSB aceasta constituind materia primă.

Reciclarea deșeurilor din lemn devine extrem de importantă, atât prin prisma păstrării unui mediu curat cât și prin faptul că, în acest fel scade nivelul exploatărilor și presiunea asupra pădurii. Ca o alternativă pentru nevoia crescândă de lemn, se pot constitui pe terenuri mlăștinoase și degradate culturi intensive de clone de plop caracterizate de creșteri rapide. Clona de plop AF-8 obținută de cercetătorii din Italia, este o clonă cu potențial silvoproductiv superior și rezistență sporită la factori de mediu, putând fi utilizată în acest scop.

Cuvinte cheie: *deșeuri din lemn, reciclare, plop clonat, pădure, alternativ*

Avram Marin Constantin

Masterand V.D.R.P.

Departamentul Silvicultură și Inginerie Forestieră

CIUPERCI CARE ATACĂ LEMNUL PRELUCRAT ȘI LEMNUL DEPOZITAT

Coordonator: *Prof. univ. dr. Ecaterina Fodor*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Scopul lucrării a constat în, identificarea ciupercilor care se dezvoltă pe lemnul depozitat sau lemnul de construcții, în condițiile concrete ale zonei de munte, cu un regim al precipitațiilor ridicat. Biodegradarea este unul din procesele importante, care afectează produsele activităților umane și recoltele importante economic așa cum este lemnul și produsele din lemn. Termenul este restrâns la degradarea obiectelor din lemn importante economic dar echivalentul acestui termen în condiții naturale se referă la reciclarea nutrienților. Organismele implicate în mineralizarea și descompunerea materiei organice sunt de o importanță covârșitoare în ecosistem, totuși interesele umane sunt frecvent compromise de aceste organisme. Studiul a avut loc în localitatea Arieșeni, județul Alba ($46^{\circ}29'00''N/22^{\circ}46'00''E$), iar observațiile au fost făcute pe lemnul depozitat: cherestea, garduri din lemn și pereți exteriori din lemn, cele mai multe probe de lemn fiind din categoria lemn de foc. Speciile alese spre studiu fiind molidul și fagul. Speciile de ciuperci care s-au dezvoltat în camerele umede sunt specii de patogeni, ca de exemplu, ciupercile din genul *Ophiostoma*, care produce albăstreala lemnului, sau specii de ciuperci care sunt periculoase pentru sănătatea umană.

Prin acest studiu s-a încercat o identificare cât mai ușoară a acestor specii de ciuperci, în țara noastră fiind foarte puțină literatură de specialitate, unele dintre specii nefiind descrise ci doar menționate în unele studii. O categorie de recomandări se adresează lemnului depozitat fie ca lemn de foc, fie ca lemn de construcție sub formă de cherestea. Această categorie de recomandări se adresează depozitării lemnului în condiții improprii dezvoltării diferitelor categorii de organisme direct sau indirect implicate în degradarea lemnului – o bună ventilație și asigurarea unei umidități scăzute. Pentru lemnul de construcții se recomandă și un tratament de antiseptizare.

Cuvinte cheie: *lemn depozitat, ciuperci de lemn, patogeni*

Balint Teodora

Absolvent

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

SILVOTERAPIA ȘI REMEDIILE TERAPEUTICE NATURALE

Coordonator: *Șef lucrări. dr. ing. Bodog Marinela*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Metoda terapeutică de prevenire și vindecare a bolilor cu ajutorul arborilor, silvoterapia a început să fie utilizată de oameni încă din Antichitate, potrivit mărturiilor istorice consemnate în lucrările de specialitate. Remediile terapeutice acționează prin preluarea substanțelor active (compuși chimici ai plantelor) de către sistemul vascular (trecerea în vasele limfatice/sanguine din piele), și se urmărește obținerea unor efecte locale, iar în unele cazuri, prin absorbția substanțelor active prin piele, acestea au și acțiuni benefice generale. Valoarea terapeutică a tratamentelor naturiste are la bază relația dintre structura chimică a substanțelor active (principii active) și acțiunea farmaco-dinamică pe care o exercită asupra organismului.

Cuvinte cheie: *silvoterapia, remedii, terapii, substanțe active, natural*

Balint Teodora

Absolvent

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

**VALORIFICAREA DURABILĂ A LEMNULUI ÎN TIMP.
CASE DIN BUȘTENI**

Coordonator: *Șef lucrări. dr. ing. Bodog Marinela*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Să trăiești într-o casă din bușteni înseamnă să trăiești, în primul rând, într-un mediu aerisit și sănătos. Capacitatea de a păstra o temperatură favorabilă, pierderile foarte mici de energie, ventilația propice, consumul redus pentru încălzire au fost obiecte de experiment și măsurare în America de Nord și Finlanda. Tipul de îmbinare al buștenilor, ca sistem de construcție, a fost studiat și de către cercetătorii în seismologie de la Universitatea din Tokyo, dovedindu-se, în urma experimentelor realizate de aceștia, ca fiind foarte rezistent la cutremure foarte puternice. Proprietățile fizico-chimice ale lemnului, determină ca o casă din bușteni să fie răcoroasă vara și caldă iarna. Într-o casă din bușteni nu avem electricitate statică și nici praf în aerul respirat. Urmând secole de practică, arborii sunt tăiați din pădure, selecționați cu grijă, decojiți, tratați septic, etc. Alegerea locului pe care fiecare buștean îl va ocupa în pereții casei, este mai mult decât o artă, este o știință, cu atât mai mult cu cât fiecare lemn are propriile caracteristici, iar asta va oferi fiecărei case gradul de unicitate.

Cuvinte cheie: *bușteni, aerisit, sănătos, construcție, îmbinare*

Budău Amos

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

**STUDIUL UNOR PROPRIETĂȚI ALE SOLULUI ȘI DENSITĂȚII
MICORIZELOR ÎN ZONA BÂRZEȘTI, JUD. ARAD - COMPARAȚIE
ÎNTRE SOL FORESTIER ȘI SOL DINTR-O PEPINIERĂ DE ZMEUR**

Coordonator: *Prof. univ. dr. Ecaterina Fodor
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Proprietățile fizice și chimice ale solului joacă un rol determinant în fiziologia plantelor și în productivitatea primară terestră precum și în dezvoltarea relației de mutualism dintre plante și ciuperci cunoscută ca micoriză. Scopul lucrării a fost de a determina câteva din proprietățile fizice ale solului pentru a corela aceste caracteristici cu densitatea de micorizare la duglas (*Pseudotsuga menziesii*) și pentru a le compara cu factori edafici dintr-o pepinieră de zmeur (*Rubus idaeus*). Probele au fost prelevate din localitatea Bârzești, județul Arad (arboret de duglas) coordonatele, în domeniul agricol (pepinieră de zmeur). Primele evaluări sistematice a condițiilor locale legate de proprietățile solului și evoluția temperaturii zilnice în două tipuri distincte de ecosisteme (un ecosistem forestier și o plantație de zmeur) au arătat că la scara locală restrânsă, ca extindere, acești factori variază formând gradient. Repartiția elementelor texturale ale solului au arătat că în arboretul de duglas fracția preponderentă a fost a nisipului, în timp ce în plantația de zmeur, cea a argilei, indicând diferențe semnificative sub aspectul condițiilor de vegetație. Releveul microclimatic a arătat că deși alura curbei temperaturilor a fost asemănătoare, cu maxim la orele prânzului, intervalul de variație a fost diferit, cu temperaturi mai mari în afara arboretului. Această tendință este caracteristică pentru temperaturi în mediul protejat al pădurii în comparație cu temperaturile în câmp deschis. Variația valorilor pH-ului au fost mai mari în plantația de zmeur, de la slab acid la neutru în timp ce în arboretul de duglas, valorile acide ale pH-ului au variat între limite mai strânse. Ectomicorizele determinate la duglas au avut o repartiție spațială variabilă iar ponderea vârfurilor micoritice, jumătate din densitatea totală a micorizelor corespunde momentului fenologic, începutul sezonului de vegetație.

Cuvinte cheie: *textura solului, micorize, releveu microclimatic*

Bungău Oana Delia

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

ASPECTE REFERITOARE LA CAMPANIA DE REÎMPĂDURIRI DIN PRIMĂVARA ANULUI 2016 ÎN CADRUL U.P. VI HIDIȘEL, O.S. ORADEA, D.S. BIHOR

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

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Pentru asigurarea permanenței ecosistemelor forestiere și pentru a beneficia continuu de funcțiile de producție și de protecție a acestora, este oportună realizarea unor intervenții pentru a facilita și asigura reînnoirea permanentă a fitocenozelor forestiere. Ca urmare, reînnoirea - respectiv regenerarea arboretului presupune înlocuirea arborilor ajunși la o vârstă înaintată (care în mod obișnuit se extrag prin tăiere) cu arbori tineri obținuți din sămânță și/sau din lăstari, drajoni și butași. Regenerarea etajului arborilor (arboretului) în prezent se poate realiza în mod natural, artificial și respectiv mixt sau combinat, prin executarea la momentul oportun a lucrărilor silvice corespunzătoare. Regenerarea naturală a arboretului se poate realiza din sămânță, din lăstari de cioată, lăstari de rădăcină (drajoni) și/sau mixt, sub influența condițiilor și a factorilor de mediu, cu contribuția omului - prin realizarea unor intervenții specifice.

Regenerarea artificială a arboretului este caracteristică numai pădurii cultivate și se realizează prin intermediul unor lucrări specifice generic denumite lucrări de împăduriri, utilizând în acest scop ca material biologic de reproducere sămânța și/sau butașii. În acest caz, omul pregătește condițiile de regenerare a arboretului și asigură materialul biologic necesar din care urmează să se întemeieze o nouă generație de arbori. Regenerarea mixtă (naturală și artificială) presupune îmbinarea celor două principii prezentate anterior, în acest caz se are în vedere ca efectele culturale și economice să fie optimizate. Studiul de caz s-a realizat în Unitatea de Producție (U.P.) VI Hidișel, aparținând Ocolului Silvic Oradea, din cadrul Direcției Silvice Bihor. Au fost analizate șantierele unde se realizează lucrări de reîmpăduriri în primăvara anului 2016, condițiile de lucru și respectiv specificul acestor intervenții.

Cuvinte cheie: *regenerarea arboretelor, puiți, lăstari, drajoni, lucrări de împăduriri, lucrări de reîmpăduriri.*

Banda Lavinia Larisa

Studentă

Departamentul de Ingineria Produselor Alimentare

**PARAMETRII DE SIGURANȚĂ ALIMENTARĂ A FLOREI
SPONTANE UTILIZATE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ**

Coordonator: *Sef lucrări dr. ing. Ruska Laszlo*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Alimentele obținute din flora spontană sunt influențate de anumiți factori intrinseci și extrinseci care pot să le afecteze acuratețea din punct de vedere al siguranței alimentare. Unul dintre acești factori este radioactivitatea. Scopul lucrării este de a pune în evidență radioactivitatea existentă în flora spontană. Pentru determinarea radioactivității se folosește Spectrometru Gamma cu detector de germaniu de înaltă puritate (HPGM – high purity germanium detector) cu sistem de răcire prin care se pune în evidență activitatea specifică a radionuclizilor Cs^{137} Cs^{134} . În urma prelucrării statistice a datelor oferite de către A.N.S.V.S.A. Bihor se poate constata că ciupercile atât din micocenozele naturale cât și cele din cultură au radioactivitatea sub nivelul admis de 300 Bq/kg. În concluzie, ciupercile pot fi consumate în siguranță și incluse în dieta zilnică datorită proprietăților nutritive ridicate, datorită conținutului în vitamina D și a glucozaminelor din structura peretelui celular cu efect imunomodulator.

Cuvinte cheie: *flora spontană, radioactivitate, alimente sigure, parametri, ciuperci*

**Cuc Silvia, Giurgiu Teodora, Lugoșan Mădălin, Peretș Laura,
Todoca Teodora, Pendea Monica**

*Studenți, Programul de studii Inginerie și Management în Alimentație Publică și Agroturism
Departamentul de Zootehnie și Agroturism*

INFLUENȚA PĂDURII PRIVIND CREAREA ȘI DEZVOLTAREA UNEI PENSIUNI ÎN MEDIUL RURAL

Coordonator: *Șef lucrări dr. ing. Cozac Elena*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Proiectul prezentat este focalizat pe dezvoltarea agroturismului în mediu rural, ca factor principal al dezvoltării economice, fiind o sursă constantă de venituri și totodată asigurând petrecerea timpului liber doritorilor pentru simplitatea mediului rural. Aceste activități se desfășoară în cadrul pădurii, fiind o sursă de agrement, cât și o sursă lemnoasă pentru construirea pensiunilor. Lemnul este resursa naturală regenerabilă producătoare de oxigen, astfel este absolut vitală gestionarea durabilă și exploatarea în mod controlat. Sustenabilitatea se referă la obligația morală a generațiilor de a lăsa viitorului un mediu sănătos, astfel vorbim despre sustenabilitatea de mediu, care reprezintă sănătatea pădurii și sustenabilitatea socială are în vedere drepturile și condițiile de recoltare a lemnului.

Cuvinte cheie: *agroturism, pădure, pensiune, lemn, sustenabil*

**MICROPROPAGAREA *IN VITRO*
A UNOR SPECII DE INTERES FORESTIER**

Coordonator: *Șef lucrări dr. Adriana Petruș*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Științe

Scopul cercetărilor a fost acela de inițiere de culturi *in vitro* din semințe ale unor specii de afin (*Vaccinium myrtillus* L.) și *Paulownia tomentosa* L., precum și de optimizare a metodelor de micropropagare la cele două specii de interes forestier, în vederea aclimatizării la condițiile naturale de mediu. Mediul de cultură utilizat pentru germinație a fost Murashige – Skoog, cu vitamine Gamborg, solid, cu adaos de AIB 0,1 mg/l și BA 2 mg/l, cu 20 g/l zaharoză, lipsit de aminoacizi. După inoculare, vitroculturile au fost incubate, în camera de creștere, la temperatura de 22-24°C, iluminare cu lumina albă fluorescentă, cu intensitate de 1700 lx și fotoperioada de 16/24h lumina. La afin, după 3 luni de cultură *in vitro* s-a practicat repicarea minibutașilor binodali pe medii de cultură cu adaos de cărbune activ 2%, cu sau fără regulatori de creștere. Cărbunele activ a condus la scăderea calității materialului propagat, mai ales din perspectiva ratei de supraviețuire. Pe medii cu adaos de 2,4 D 3 mg/l s-a obținut calus friabil, optim pentru realizarea embriogenezei somatice. Cărbunele activ din mediul de cultură utilizat la multiplicarea calusului, a condus la diminuarea ratei de necroză a acestuia. La *Paulownia*, după 3 luni de la inițierea din semințe, s-au regenerat *in vitro* plantule cu un bogat sistem radicular, apte de aclimatizare. Inițierea de cultură *in vitro* din semințe de *Paulownia tomentosa* s-a realizat *in vitro* cu o rată a germinației de 45%, iar aclimatizarea *ex vitro*, în substrat de tip turbă: perlit într-o proporție de 2:1, s-a reușit pe parcursul unei luni, cu un procent de supraviețuire post-aclimatizare de 65%. Producerea de puiți-clone de *Paulownia* pe cale biotehnologică este mai ieftină, decât prin metoda tradițională, dar riscul este acela de sărăcire a genofondului, în timp, clonele fiind slab rezistente la factorii de stres din mediul înconjurător, variabilitatea lor genetică fiind diminuată de tehnicile de clonare.

Cuvinte cheie: *Paulownia, Vaccinium, micropropagare, fitohormoni, aclimatizare*

Damian Laura Vasilica

Student doctorand, U.S.A.M.V. Cluj-Napoca

**UNELE ASPECTE REFERITOARE LA PREZENȚA SPECIEI
CASTANEA SATIVA MILL ÎN TERȚIAR ȘI CUATERNAR
ÎN BULGARIA ȘI ROMÂNIA**

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

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

În prezent specia *Castanea sativa* Mill ocupă în Europa un areal relativ fragmentat datorită pretențiilor fitoclimatice pe care le manifestă această specie și respectiv a potențialului stațional disponibil în prezent.

Cercetările polinice realizate în Europa, atât cele mai vechi cât și cele mai recente evidențiază prezența castanului comestibil încă din Terțiar în unele depozite morenice și turbării.

În țara noastră prezența castanului comestibil este evidențiată în Pliocenul inferior din perioada 5,3 - 2,6 milioane de ani în urmă. Studiile și cercetările polinice recente realizate în turbăriile montane din țara noastră confirmă prezența speciei *Castanea sativa* în diferite perioade ale Holocenului, în funcție și de zona geografică de unde au fost prelevate probele care au conținut polen. Existența unor arborete de castan comestibil în prezent în fondul forestier național în zone geografice disjuncte, aflate la distanțe considerabile, dar în condiții staționale relativ similare pot atrage atenția asupra faptului că aceste puncte pot fi considerate cu o oarecare reținere refugii postglaciare.

De asemenea, rezultatele unor cercetări și analize genetice actuale pot oferi unele informații referitoare la faptul că între populațiile de castan comestibil care au fost studiate, din fondul forestier național, nu există polimorfism.

Pe viitor, stabilirea cu precizie a arealului ancestral a speciei *Castanea sativa* reprezintă o importanță aparte pentru promovarea în cultură în cadrul fondului forestier și a sistemelor agroforestiere a acestei specii deosebit de valoroase, din punct de vedere ecologic și economic.

Cuvinte cheie: *castan comestibil, diagramă de polen, turbărie, cuaternar, studii palinologice, arboret, analize genetice, suboreal, boreal, subatlantic, atlantic, fond forestier național*

Farkaș Gergo

*Student, Programul de studii Peisagistică
Departamentul Agricultură-Horticultură*

ACOPERIȘUL VERDE

Coordonator: *Șef lucrări ing. Vidican Iuliana Teodora*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Intervențiile antropice asupra mediului generate de continua expansiune urbană au produs efecte negative asupra spațiului verde și implicit asupra sănătății locuitorilor. Peisajele urbane creează dezechilibru în ecosistemul natural și produc deșeuri ce nu pot fi reintegrate natural. Se impune, astfel, regândirea spațiului în care trăim, problemă ce poate fi rezolvată și prin realizarea de acoperișuri verzi. Așa cum reiese din scrierile vechi, acoperișurile verzi nu reprezintă un concept nou, ele datând din perioada apariției primelor mari civilizații, dar astăzi tehnica de amenajare a acestora utilizează un sistem complex caracteristic tipului de acoperiș verde: extensiv, semi-extensiv sau intensiv. Avantajele acoperișului verde sunt multiple, de natură ecologică, estetică, socială și economică în timp ce dezavantajele sunt minore și se referă la greutatea și costurile acestora.

Cuvinte cheie: *acoperiș verde, istoric, metode, avantaje, dezavantaje*

Fildan Raul

Student

Departamentul de Ingineria Produselor Alimentare

**PREFERINȚELE CONSUMATORILOR PENTRU DIFERITE
SORTIMENTE DE MIERE ÎN MUNICIPIUL ORADEA**

Coordonator: *Șef lucrări ec. dr. Morna Anamaria*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Scopul acestui studiu este de a analiza preferințele consumatorilor pentru diferite sortimente de miere în municipiul Oradea. Metodele de cercetare folosite pentru a studia percepția consumatorilor cu privire la sortimentele de miere produse în Transilvania au fost, atât cantitativ, cât și calitativ. Calitatea produsului, tipul de miere și aroma s-au clasat pe primul și pe al doilea loc, în plus față de acestea, culorile și numele producătorului s-au clasat pe al treilea și al patrulea loc. Alte criterii, cum ar fi prețul, ambalarea, dimensiunea și originea sunt mai puțin importante atunci când se cumpără miere. Doar 8% dintre respondenți sunt de acord că toate sortimentele de miere vândute în România au o calitate identică și doar 9% sunt de acord că toate sortimentele de miere vândute în România sunt de calitate. Spre deosebire de rezultatele studiului cantitativ, care arată că sortimentele cele mai cumpărate de miere sunt cele de salcâm, urmate de mierea de pădure și polifloră, analiza senzorială evidențiază alte preferințe. Consumatorii au arătat că au fost impresionați de sortimentele de miere existente, cele mai căutate fiind, mierea de pădure și mierea polifloră. Acest fapt subliniază încă o dată faptul că mierea produsă în Transilvania ar trebui promovată mai mult pentru consumatori, non-consumul de miere fiind din cauza lipsei unei strategii de promovare a produselor apicole.

Cuvinte cheie: *miere, sortiment, consumator, preferințe, analiză*

Groza Raul, Ștef Lucian

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

**POSIBILITĂȚI DE VALORIFICARE A POTENȚIALULUI
FORESTIER DIN CADRUL U.P. IV CHIȘCĂU,
O.S. SUDRIGIU, D.S. BIHOR**

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

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

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.

Studiu de caz s-a realizat în raza unității de producție (U.P.) IV Chișcău, din cadrul ocolului Silvic Sudrigiu, care aparține Direcției Silvice Bihor, în perioada 2015-2016.

Ca urmare, au fost analizate posibilitățile certe de valorificare a potențialului forestier reprezentat de produsele lemnoase, produsele nelemnoase și respectiv serviciile oferite de pădure, în cadrul locației amintite.

Pentru realizarea studiului de caz a fost necesară o documentare bibliografică corespunzătoare și respectiv observații complexe, pe teren cât și la sediul subunităților silvice (centre de fructe, păstrăvărie, depozite de bușteni, etc.)

Cuvinte cheie: *potențial forestier, produse forestiere lemnoase, produse forestiere nelemnoase, valorificarea optimală a potențialului forestier.*

Irimie Flavius

Masterand, V.D.R.P.

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

**ASPECTE REFERITOARE LA ADMINISTRAREA FONDULUI
FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ
DE CĂTRE O.S. SUDRIGIU, D.S. BIHOR**

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

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Fondul forestier național, indiferent de forma de proprietate trebuie să fie administrat conform Codului silvic. Ca urmare, este obligatorie administrarea și respectiv asigurarea serviciilor silvice, după caz, la toate pădurile, indiferent de forma de proprietate, prin ocoale silvice autorizate.

În cazul prezentei lucrări, aspectele care trebuie să fie analizate se referă la particularitățile de administrare a fondului forestier aferent unităților teritorial administrative și a diverselor forme asociative private din cadrul Ocolului Silvic Sudrigiu, Direcția Silvică Bihor.

Activitatea de management și respectiv de coordonare a strategiilor de dezvoltare a Ocolului Silvic Sudrigiu în conformitate cu planul managerial, a facilitat obținerea unor date interesante, valoroase, conforme cu realitatea, care pot servi pentru o prognoză reală pentru activitățile viitoare.

Aspectele analizate cu ocazia realizării studiului de caz vizează o perioadă mai mare de timp, studiindu-se astfel aspecte retroactive, din prezent și respectiv o prognoză pentru viitor.

Cuvinte cheie: *fond forestier, cod silvic, ocol silvic, fond forestier proprietate de stat, fond forestier proprietate privată, servicii silvice.*

Jancsek Robert

Student

Departamentul de Ingineria Produselor Alimentare

**EVALUAREA COMPUȘILOR ANTIOXIDANȚI DIN FRUNZELE DE
LEURDĂ, DIN JUDEȚUL BIHOR
DIN DOI ANI CONSECUTIVI**

Coordonator: *Șef lucrări. dr. Timar Adrian Vasile*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Leurda (*Allium ursinum*) este una dintre cele mai vechi plante medicinale cunoscute de om. Proprietățile sale curative au fost recunoscute de către europeni timp de secole, unde este valorificată pentru capacitatea sa de a curăța impuritățile din sânge. Are un conținut de 20 de ori mai mare de adenzina decât usturoiul, care este o componentă cheie în reglarea hipertensiunii și a tahicardiei. Scopul studiului a fost de a monitoriza câțiva parametri calitativi ai leurdei în 2 ani consecutivi, respectiv 2014-2015. În studiul nostru am determinat câțiva compuși bioactivi în bulbul, pețiolul și frunzele de leurdă culese dintr-o pădure din apropierea orașului Oradea în aprilie 2015. Având în vedere diferențele condițiilor meteorologice în cei 2 ani consecutivi studiați, se constată că în 2014, leurda a ajuns la maturitate mai devreme decât în 2015. Probele au fost recoltate în aceeași perioadă din an. Conținutul de polifenoli totali și flavonoide a fost mai mare în 2014 decât în 2015 iar conținutul în vitamina C a fost mai mare în 2015 decât în 2014. Acest lucru demonstrează că deși locul și perioada de recoltare au fost aceleași, condițiile meteo diferite pot duce la diferențe în compoziția chimică a plantelor de leurdă.

Cuvinte cheie: *leurdă, polifenoli, flavonoide, vitamina C.*

Korman Ioan

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

**UTILIZAREA ARBUȘTILOR DOICĂ PENTRU REGENERAREA
UNOR SPECII DE CVERCINEE
ÎN RAZA COMUNEI ȘINTEU, JUD. BIHOR**

Coordonator: *Prof. univ. dr. Ecaterina Fodor*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Sistemul plantelor doică, plante protejate, a fost definit prin relația pozitivă sau de facilitare stabilită între o plantă adultă și o plantă din altă specie, aflată în stadii inițiale de dezvoltare. Scopul lucrării este testarea în condiții concrete a ecosistemelor antropizate (pășunile abandonate din raza comunei Șinteu), determinarea relației stabilită între arbuști doică și puiți de cvercinee și probabilitatea de utilizare pe scară largă. Se constată în urma studiului că, facilitarea între plante joacă un rol modelator în instalarea vegetației lemnoase pe terenurile degradate sau abandonate. Selecția plantelor doică este una din deciziile cele mai importante în proiectele de reabilitare sau reconstrucție ecologică: în medii caracterizate de variații extreme ale unor factori, selecția speciilor locale capabile să îmbunătățească condițiile microstaționale este un factor cheie în reușită.

Rezultatele inițiale au confirmat ipoteza unei mai bune șanse de supraviețuire a puiților în condiții de protejare, precum și o performanță mai bună de creștere. Umiditatea relativă a solului este o variabilă sensibilă în a surprinde efectele benefice indirecte ale plantelor doică. Ordonarea lor în spațiul statistic al MANOVA (analiza multivariată a varianței) arată că există diferențe de performanță atât între speciile gorun/cer cât și în raport cu prezența plantelor doică. Din analiza datelor de supraviețuire a măceșului (*Rosa canina*), reiese că sunt necesare studii în continuare pentru găsirea unor metode de stimulare a prinderii acestei specii valoroase atât ca plantă doică dar și ca plantă medicinală și comestibilă. Prin analiza unor variabile abiotice s-a putut constata că plantele doică au un efect modelator asupra unora din factorii edafici (umiditatea solului).

Cuvinte cheie: *plante doică, ecosisteme antropizate, umiditatea solului*

Mateș Vlad

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

**PROIECTAREA UNEI CABANE ECOLOGICE ȘI METODE DE
MINIMIZARE A IMPACTULUI ANTROPIC ASUPRA
ECOSISTEMULUI FORESTIER ÎN COMUNA HIDIȘEL, JUD. BIHOR**

Coordonator: *Prof. univ. dr. Ecaterina Fodor*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Ecologia materialelor de construcție se referă la transformarea unor resurse preluate din mediul natural incluzând și energia cheltuită pentru extragere și prelucrare în produse artificiale care compun habitatul artificial al omului din cadrul antroposferei. Construcțiile umane sunt artefacte care înglobează multe componente naturale (precum lutul) sau artificiale (precum betonul sau materialele compozite) pentru care cheltuielile de energie sunt uriașe. Cele mai multe materiale de construcție provin din resurse neregenerabile cum sunt rocile sau cu o regenerare lentă precum lemnul. Scopul lucrării este de a arăta câteva aspecte din proiectarea unei cabane prietenoase cu mediul amplasată în pădure pe raza comunei Hidișel, jud. Bihor.

În proiectarea unei case ecologice se recomandă analiza atentă a microclimatului și mediului în care urmează a se construi, protejarea biotopurilor și a zonelor verzi din proximitatea construcției, îmbunătățirea microclimatului din grădini și locuințe, folosirea unei ventilații naturale și economia de energie.

Modul de abordare minimalist în construirea de case ecologice cuprinde: utilizarea de structuri de lemn cu viață lungă, conservarea energiei, adaptarea la climatele cu amplitudine mare de variație a factorilor climatici, generarea unei atmosfere de interior sănătoase (evitarea materialelor ce emit compuși volatili toxici), tehnologie simplă de ventilare, naturală sau mecanică, menținerea construcției să se facă cu cheltuieli minimale, la fel și reparațiile.

Cuvinte cheie: *cabane ecologice, machetă, protejarea biotopului*

Miclo Dorin

Masterand, V.D.R.P.

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

VALORIFICAREA POSIBILITĂȚII PE PRODUSE LEMNOASE ÎN CADRUL O.S. SUDRIGIU, D.S. BIHOR

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

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Produsele specifice fondului forestier național sunt bunurile ce se realizează din acesta, respectiv produse lemnoase și nelemnoase. Produsele lemnoase specifice fondului forestier sunt produse principale, produse secundare, produse accidentale, produse de igienă, arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, puieți, etc.

Produsele nelemnoase specifice fondului forestier sunt: fauna de interes cinegetic, fructe de pădure, semințe forestiere, ciuperci comestibile, plante medicinale, rășina și alte produse. Studiul de caz s-a realizat în raza Ocolului Silvic Sudrigiu, care este subunitatea Direcției Silvice Bihor din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor ROMSILVA, în perioada 2015-2016.

Pentru realizarea studiului de caz s-au analizat evidențele tehnice și contabile din cadrul Ocolului Silvic Sudrigiu aferente activităților de fond forestier și producție, pentru perioada 2015 - 2016. De asemenea, au fost realizate o serie de observații asupra amenajamentelor silvice, analizându-se planurile decenale de extragere a produselor lemnoase, respectiv Planul decenal de produse principale și Planul decenal de produse secundare.

În final s-au concluzionat, pe baza rezultatelor obținute particularitățile și posibilitățile certe de valorificare optimă a produselor lemnoase din cadrul ocolului Silvic Sudrigiu, pentru perioada studiată.

Cuvinte cheie: *produse lemnoase, valorificarea optimală a produselor lemnoase, plan decenal, produse principale, produse secundare.*

Pop Radu Lucian

Masterand, V.D.R.P.

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

STUDIUL TOLERANȚEI LA STRESS-UL HIDRIC AL CLONELOR SELECTATE DIN SPECIA *ARBUTUS UNEDO*

Coordonator: Șef lucrări dr. ing. Crainic Ghiță Cristian

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Biotehnologia aplicată în silvicultură este o ramură relativ nouă care oferă avantaje net superioare față de programele de ameliorare normale, în occident este foarte folosită pentru multiplicarea materialului vegetal în condiții aseptice și în studiile de cercetare făcute de instituțiile statului sau de universități și laboratoare particulare, prin această metodă se pot multiplica un număr mare de plante din organe sau părți de organe a unei plante. În acest moment există numeroase laboratoare comerciale care folosesc cu succes această tehnică. Înmulțirea vegetativă găsește o largă utilizare în cultura țesuturilor de plante. În acest studiu a fost folosită micropropagarea în-vitro, această tehnică este o metodă relativ nouă de multiplicare a materialului vegetal în condiții aseptice, prin această metodă se pot multiplica un număr mare de plante din organe sau părți de organe a unei plante. În acest moment există numeroase laboratoare comerciale care folosesc cu succes această tehnică.

Studiul de față dorește să aprofundeze cercetările în domeniul stresului hidric la care sunt supuse plantele în anumite zone în care deficitul de apă este mai pronunțat.

Scopul acestui studiu este evaluarea toleranței și a mecanismelor de apărare a plantei la stresul hidric din specia *Arbutus unedo* L. din diferite regiuni ale Portugaliei.

Pe parcursul acestui studiu au fost observate și diferențele morfologice dintre fiecare clonă și evoluția pe parcursul a trei luni, fiind posibilă identificarea mecanismelor de apărare împotriva stresului hidric sau absența lor pentru fiecare clonă în parte. Rezultatele obținute în acest studiu dovedesc că e posibilă determinarea adaptabilității al unui genotip într-o regiune determinată ținând cont de gradul de stress hidric, efectuând un studiu în condiții *in vitro* în medii de cultură cu sucroză și manitol într-o perioadă de 3 luni.

Cuvinte cheie: *stress hidric, Arbutus unedo, biotehnologii aplicate, micropropagarea în-vitro, clone selectate.*

Sicoe Silviu

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

ASPECTE PRIVIND APLICAREA TĂIERILOR DE REGENERARE ÎN U.P. II BRAD, O.S. BRAD, D.S. HUNEDOARA

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

Gospodărirea durabilă, rațională și multifuncțională a pădurii cultivate impune precizarea a două condiții fundamentale și anume: adoptarea regimului și alegerea tratamentului. Regimul se referă la modul general în care se va realiza regenerarea pădurii cultivate. Regimul, în sens silvicultural, definește deci modalitățile de regenerare ale pădurii cultivate.

Regenerarea pădurii cultivate poate avea loc pe cale generativă sau vegetativă, permițând deținerea a două regime fundamentale: regimul codrului cu regenerare sexuată și al crângului cu regenerare vegetativă. Cum însă regenerarea poate avea loc și combinat, din sămânță și lăstari, s-a diferențiat și un regim intermediar, cel al crângului compus.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Studiul de caz s-a realizat în unitatea de producție (U.P.) II Brad, cu o suprafață de 830,1 ha, face parte din Ocolul Silvic Brad din cadrul Direcției Silvice Deva și este situată în raza comunelor: Buceș, Criscior, Blăjeni județul Hunedoara.

Cercetările s-au realizat în perioada 2014-2016 și au vizat arboretele care sunt incluse în procesul de exploatare-regenerare. Pentru realizarea studiului de caz s-a realizat o documentare bibliografică, corespunzătoare, observații pe itinerar și în staționar. De asemenea s-au realizat inventarii integrale și statistico-matematice, pentru o analiză complexă, completă și unitară a aspectelor aferente arboretelor în curs de regenerare.

Cuvinte cheie: *arboret, regenerare naturală, tratament, regim, tăieri de regenerare, lucrări de întreținere a regenerărilor.*

Solonca (Bonaci) Magda

Studentă

Departamentul de Ingineria Mediului

COMPOSTUL ȘI METODE DE COMPOSTARE

Coordonator: *Șef lucrări. dr. ing. Bodog Marinela*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Compostul, poate deveni combustibilul principal al producției de hrana și nu numai, să nu uităm că putem realiza grădini suspendate cu ajutorul lui, fără a fi nevoie să dislocăm sol, deci nu este nevoie să distrugem nimic pentru a crea ceva nou. Prin compostare nu doar că reducem volumul de deșeu pe care ar trebui să îl depozităm, ci și producem un bun care se poate valorifica în diverse și diferite domenii, de la amenajări sau ameliorări ale solului până la agricultură. Natura este cel mai bun exemplu de realizare a compostului, în procesele biologice din păduri, la straturile superioare ale solului. Prin compostare nu facem altceva decât redăm naturii o parte din ceea ce am luat de la ea.

Litiera se descompune cu ajutorul microorganismelor și se transformă în humus care asigură fertilitatea și sănătatea solului. În zilele noastre compostarea este la îndemâna oricui cu ajutorul compostierelor domestice, care transforma deșeul nostru domestic în compost de foarte bună calitate folosind instalații simple, într-o perioadă relativ scurtă în comparație cu procesul desfășurat în natură.

Cuvinte cheie: *compost, deșeuri, microorganisme, procese biologice, humus*

Tărcăiet Tiberius Andrei

Masterand, V.D.R.P.

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

**PARTICULARITĂȚILE DE REALIZARE A LUCRĂRILOR DE
RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ A ARBORETELOR DIN CADRUL
U.B. I VADUL MOȘILOR, O.S. HOREA APUSENI, JUDEȚUL ALBA,
ÎN PERIOADA 2014-2015**

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

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Activitatea de regenerare a pădurilor reprezintă una din activitățile prioritare ale RNP-Romsilva, având ca obiectiv principal asigurarea integrității și permanenței pădurilor, cu implicații directe în exercitarea cu continuitate și eficiență a funcțiilor de producție și de protecție aferente acestora.

Asigurarea permanenței pădurilor presupune regenerarea tuturor suprafețelor de pe care s-a recoltat masa lemnoasă, ca urmare a aplicării lucrărilor de regenerare. De asemenea, este necesară instalarea vegetației forestiere și pe suprafețele care au fost afectate de diverse calamități naturale, în această situație fiind necesară reconstrucția ecologică a arboretelor afectate.

În prezentul studiu sunt prezentate particularitățile lucrărilor de instalare a vegetației forestiere pe o serie de suprafețe (cca. 100 ha) din carul unității de bază (U.B.) I Vadul Moșilor, Ocolul Silvic Horea Apuseni, județul Alba, care au fost afectate de doborâturi de vânt, în data de 20 07 2010.

Obiectivele studiului de caz se referă la specificitatea, particularitățile și respectiv posibilitățile practice de reconstrucție ecologică a arboretelor de molid, care au fost distruse în totalitate de furtună.

Lucrările necesare a fi realizate în perioada 2014-2015 prezintă o serie de particularități referitoare la proiectare cât și la execuție, aspecte care au fost studiate și analizate detaliat cu ocazia realizării studiului de caz, iar soluțiile tehnice adoptate au fost puse în operă integral.

Cuvinte cheie: *reconstrucție ecologică, arborete, calamități naturale, doborâturi de vânt, molid, lucrări de împăduriri.*

Vîrtej Naomi Iulia

Studentă

Departamentul de Ingineria Produselor Alimentare

**STUDII PRIVIND COMPUȘII BIOACTIVI DIN DIFERITE PĂRȚI
ALE PLANTEI DE LEURDĂ DIN JUDEȚUL BIHOR**

Coordonator: *Conf. dr. Purcărea Cornelia*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Leurda (*Allium ursinum* – Aliaceae) este o plantă erbacee perenă, cu flori mici albe, stelate, în formă de stele. Florile sunt prezente din aprilie până în iunie. Lujerul poate atinge înălțimea de 10–50 cm și are culoare galben-verzuie. Are frunze eliptic-lanceolate și lung pețiolate, de un verde strălucitor și aspect lucios. Caracteristica distinctivă a acestei plante este mirosul puternic de usturoi atunci când este zdrobit. În 1992 *Allium ursinum* a fost declarată “Planta medicinală a anului” de către Asociația pentru Protecția și Cercetarea Plantelor Medicinale Europene”. În studiul nostru am determinat câțiva compuși bioactivi în bulbul, pețiolul și frunzele de leurdă culese dintr-o pădure din apropierea orașului Oradea în aprilie 2015. Polifenolii au avut valorile cele mai mici în bulbi (8.81mg/100g substanță proaspătă) și valori semnificativ mai mari în frunze (92.15mg/100g substanță proaspătă). Flavonoidele totale au fost absente în bulbi, și sub formă de urme în pețiol dar au avut valori mai mari în frunze (7.2 mg/100g substanță proaspătă). Vitamina C a fost prezentă în cantități mici în bulbi și pețiole (14-19 mg%) și în cantități de 6-8 ori mai mari în frunze (122.5mg/100g substanță proaspătă). Rezultatele indică o cantitate semnificativ mai mare de substanțe bioactive în frunze, comparativ cu alte organe cum ar fi: bulbii și pețiolul frunzelor. Pe viitor ne propunem să investigăm conținutul în enzime antioxidante în bulbul, pețiolul și frunzele de leurdă pentru a evidenția și alte efecte cu rol protector asupra stării de sănătate a organismului uman, ale organelor plantei *Allium ursinum*.

Cuvinte cheie: *leurdă, bulbi, tulpină, frunze, polifenoli, flavonoide, vitamina C.*



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE PROTECȚIA MEDIULUI
DEPARTAMENTUL DE SILVICULTURĂ ȘI INGINERIE FORESTIERĂ
și ASOCIAȚIA OIKOS

vă invită să participați la

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

În cadrul acestuia va avea loc expoziția de fotografie și obiecte
tradiționale românești din lemn, cu titlul
“**Diversitatea culturală în arta prelucrării lemnului**”



Manifestarea va avea loc în data de 28 mai 2015,
începând cu ora 10.00
în Sediul Central al Bibliotecii Universității din Oradea
Adresa: Str. Universității, Nr. 1, Oradea

Organizat cu sprijinul:

Bibliotecii Universității din Oradea
S.C. TEDLER PREST S.R.L.

Facultății de Protecția Mediului
S.C. ECOPROD FOREST S.R.L.

Persoana de contact: Conf. Dr. Ecaterina Fodor
Tel. 0745241359, email - ecaterina.fodor@gmail.com



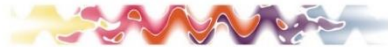
DIN ORADEA. FACULTATEA DE PROTECȚIA MEDIULUI
DE SILVICULTURĂ ȘI INGINERIE FORESTIERĂ

UNIVERSITATEA
DEPARTAMENTUL



SIMPOZIONUL ȘTIINȚIFIC STUDENȚESC

**“Gestionarea durabilă a resurselor pădurii,
responsabilitate economică, socială și culturală”
(Ediția a II-a)**



Manifestarea este concepută drept o punte de comunicare între diferite domenii având pădurea și arborii în centrul atenției. Paleta de subiecte abordate este generoasă și deschisă unei participări cât mai diverse.

- Utilizarea durabilă a resurselor multiple ale pădurii
- Silvicultură durabilă
- Reciclarea deșeurilor cu impact direct sau indirect asupra pădurii
- Diversitatea tradițiilor legate de producerea obiectelor din lemn
- Complexitatea structurală a pădurii reflectată în arhitectură

**Simpozionul va avea loc în data de
25 martie 2016, începând cu ora 10.00
în Sediul Central al Bibliotecii Universității din Oradea
Adresa: str. Universității, nr. 1, Oradea**

Cu participarea:

Departamentul de Agricultură și Horticultură, Facultatea de Protecția Mediului
Departamentul de Ingineria Produselor Alimentare, Facultatea de Protecția Mediului
Departamentul de Zootehnie și Agroturism, Facultatea de Protecția Mediului
Departamentul de Ingineria Mediului, Facultatea de Protecția Mediului
Departamentul de Textile-Pielărie și Management Industrial, Facultatea de IEMI
Departamentul de Cadastru-Arhitectură, Facultatea de Construcții, Cadastru și Arhitectură
Departamentul de Biologie, Facultatea de Științe

Organizat cu sprijinul:

Bibliotecii Universității din Oradea
Facultății de Protecția Mediului
S.C. TEDLER PREST S.R.L.
S.C. KIND RO S.R.L.
S.C. ECOPROD FOREST S.R.L.

Persoana de contact:

Prof. Dr. Ecaterina Fodor

Tel. 0745241359

ecaterina.fodor@gmail.com



Expoziții organizate în cadrul simpoziunilor:

1. Expoziția „**Produsele pădurii – remedii terapeutice**” autor Balint Teodora
2. Expoziția „**Pensiuni în mediul rural**”. Autori studenți din anul III I.M.A.P.A., coordonator șef de lucrări dr. Cozac Elena
3. Expoziția „**Modalități diferite de utilizare a obiectelor casnice reciclabile în grădina urbană**”. Autori studenți din anul IV Peisagistică, coordonator șef de lucrări dr. ing. Vidican Iuliana Teodora
4. Expoziția „**Reciclarea și refolosirea – posibili factori importanți în Arhitectura Viitorului**”. Autori studenți din anul VI Arhitectură.
5. Expoziție de fotografie tematică: „**Pădurea reflectată în fotografie**”. Autori studenți ai Departamentului de Silvicultură și Inginerie Forestieră.
6. Expoziție de obiecte textile “**Modele ale planului hiperbolic aplicate în geometria unor organisme**”. Autor prof.univ. dr. Ecaterina Fodor
7. **Colecția de eșantioane de miere** (Laboratorul de Ecologie și Protecția Pădurilor). Autor șef lucrări dr. ing. Ovidiu Hâruga
8. **Expoziție de unelte tradiționale de lemn din mai multe zone rurale din centrul și vestul României** organizată cu participarea studenților Departamentului de Silvicultură și Inginerie Forestieră
9. Expoziție de piese de vestimentație inspirate din motive tradiționale românești **Colecția Romanian Rhapsody**. Prezentare organizată cu participarea elevilor de la Colegiul Național „Iosif Vulcan” și a studentelor de la Fac. Protecția Mediului, Departamentul Silvicultură și Inginerie Forestieră, coordonator șef lucrări dr. ing. Doble Liliana

Galerie cu fotografiile din timpul simpoziunilor:



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.

Foto 1. Aspect din timpul susținerii lucrărilor, 2016

Foto 2. Fotografie de grup, ediția 2015

Foto 3. Aspect cu expozițiile prezentate, 2016

Foto 4. Prezentarea publică a lucrărilor 2016



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.

Foto 5. Colecția de miere a Laboratorului de Protecția Pădurilor 2016

Foto 6. Expoziție de unelte tradiționale din lemn, 2015

Foto 7. Expoziție cu plante cultivate în diferite obiecte reciclate, 2016

Foto 8. Detaliu cu plante cultivate în obiecte reciclate, 2016

Foto 9. Postere ale studenților și aspect din expoziția de fotografie și de unelte din lemn, 2015

