

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

REVISTA STUDENȚEASCĂ
DIVERSITATEA PĂDURII ROMÂNEȘTI



EDITURA

UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA

ANUL IX, 2025

Referenți științifici:

Prof. univ. dr. ing. Cornel Nicu Sabău

Șef lucrări dr. ing. Octavian Berchez

Comitet onorific:

Decan, Conf. dr. ing. Cristina Maria Maerescu

Prodecan, Conf. dr. Andra Lazăr

Prodecan, Conf. dr. ing. Cheregi Gabriel

Prof. univ. dr. ing. Mircea Curilă

Prof. univ. dr. ing. Olimpia Smaranda Mintăș

Comitetul redacțional:**Redactori șefi:**

Conf. dr. ing. Marinela Bodog

Ș.l. dr. ing. Hâruța Ioan Ovidiu

(Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră)

Redactori adjuncți:

Conf. dr. ing. Marinela Bodog

Ș.l. dr. ing. Dorog Lucian Sorin

Conf. 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

Ș.l. dr. ing. Hâruța Ioan Ovidiu

(Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră)

Prof. univ. dr. ing. Cornel Nicu Sabău

(Departamentul de Ingineria Mediului)

Conf. dr. ing. Adrian Vasile Timar

(Departamentul de Inginerie și Produse Alimentare)

Conf. dr. ing. Cristina Maria Maerescu

(Departamentul de Zootehnie-Agroturism)

©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 Hâruța

Revista Studențească **Diversitatea Pădurii Românești**

Nr. 9/2025

Rezumatele lucrărilor prezentate în cadrul simpozionului

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

Ediția X, Mai 2025

Organizatori:

Universitatea din Oradea	Facultatea de Protecția Mediului	Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră
--------------------------	----------------------------------	--

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

Cuprins:

1. Cuvânt înainte	4
2. Cociubei Evelina Patricia Rahela, Cosmin Ușvatu, Gabriel Todea, Casian Bulzan, Petrașca Raul Andrei. STUDIU PRIVIND PROVENIENȚA ȘI EVOLUȚIA GENURILOR <i>ABIES</i> ȘI <i>PICEA</i> DIN FAMILIA PINACEAE, CULTIVATE ÎN PARCUL DENDROLOGIC ARBORETUMUL SYLVA DIN GURAHONȚ, ROMÂNIA.....	5
3. Țințaș Norica. STUDIU DE CAZ - AUDIT REALIZAT ÎN FABRICA AVIVA DIN SIGHETU MARMAȚIEI	6
4. Bugi Flavius, Bâte Cristian. ANALIZA NIȘEI DE REGENERARE ÎNTR-O PĂDURE SECULARĂ DE AMESTEC (<i>PICEA ABIES</i>, <i>ABIES ALBA</i> ȘI <i>FAGUS SYLVATICA</i>), DIN CADRUL O.S. GÂRDA SEACĂ, D.S. ALBA	7
5. Guler Alin-Șerban, Basu Traila, Marișcaș Ioan-Dănuț, Pop - Cotuna David Ionuț, Jurj Dan-Vlad, Gabor Izabela-Melania, Opre Cătălin-Flaviu. CARACTERISTICILE, PRODUCȚIA ȘI PROCESUL DE GERMINARE AL SEMINȚELOR DE PIN NEGRU (<i>PINUS NIGRA</i>) – FACTORI DETERMINANȚI ȘI APLICABILITATE ÎN SILVICULTURĂ	8
6. Buda Adelina Miruna. TEHNOLOGII TRADIȚIONALE ȘI MODERNE DE PRELUCRARE A LEMNULUI APLICATE ÎN REALIZAREA UNEI FÂNTÂNI DECORATIVE	9
7. Miheț Iulian, Sicoe Gheorghe. EVIDENȚA STRUCTURII ARBORETELOR DIN U.P. VI HALMĂȘD, O.S. MĂGURA - ȘIMLEUL SILVANIEI	10
8. Murin Karol, Boros Daniel. LEMNUL – TRADIȚIE, INOVAȚIE ȘI VIITOR. DE LA MATERIE PRIMĂ LA CONSTRUCȚII UȘOARE ȘI MODERNE	11
9. Tamas Marcus. RISCURI IN INDUSTRIA LEMNULUI ÎN ZONA DE NV A ROMÂNIEI	12
10. Moș Diana. GESTIONAREA RESURSELOR LA NIVEL DE PEISAJ ÎN PĂDUREA CÂMP, O.S. CRIȘUL VĂRATEC RA, D.S. BIHOR	13

11. Ciupe Adrian Ionuț, Loboș Nicolae. PROIECTUL TEHNICO-ECONOMIC DE INTRODUCERE ÎN FONDUL FORESTIER AL U.P. I GĂLPĂIA, O.S. BLIDARU R.A., JUDEȚUL SĂLAJ, A UNOR PĂȘUNI ȘI TERENURI DEGRADATE	14
12. Dudaș Andrei Florin, Popoviciu Teodora Roberta, Stana Florin. STUDIUL FLORISTIC AL ARBORETELOR DIN ROSCI0145 PĂDUREA DE LA ALPAREA (U.P. V ALPAREA, O.S. ORADEA)	15
13. Mihaly Mădălin-Florin. INSTALAREA ARTIFICIALĂ A VEGETAȚIEI LEMNOASE DIN U.P. III SÎL, O.S. BORLEȘTI, CONFORM CERINȚELOR ACTUALE ȘI DE PERSPECTIVĂ	16
14. Leuca Adelin, Florea Daniel, Paul Ioan. ASPECTE REFERITOARE LA APLICAREA TRATAMENTELOR ÎN CADRUL FONDULUI FORESTIER AL COMPOSESORATULUI VÂRFURILE, O.S. CODRII IANCULUI R.A., JUDEȚUL ARAD	17
15. Bizău Mariana Tudorița. ASPECTE PRIVIND ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER DIN U.P. X VIȘEU, O.S. VIȘEU	18
16. Bizău Mariana-Tudorița. EFICIENȚA NORMATIVĂ A CODULUI SILVIC: STUDIU ASUPRA CONCORDANȚEI DINTRE SCOPUL LEGIUITORULUI ȘI REGLEMENTAREA FINALĂ	19
17. Șandro Lăcrimioara, Iova Ioana, Urs Paul. ȘOFRANUL – AURUL ROȘU DIN BIHOR	20
18. Ghețe Daiana, Iștoc Albert, Dudaș Andrei. POSIBILITĂȚI DE UTILIZARE A MATERIALULUI CARTOGRAFIC ÎN FORMAT ANALOGIC ȘI DIGITAL, ÎN ACTIVITĂȚILE DIN CADRUL SECTORULUI FORESTIER	21
19. Bențe Ionuț, Boiczar Gheorghe. CARACTERISTICILE VALORIFICĂRII PRODUSELOR FORESTIERE ÎN CADRUL U.P. I POIANA FLORILOR, O.S. ALEȘD, D.S. BIHOR	22
20. Bizău Mariana Tudorița, Beksi Tamas. APLICAREA LUCRĂRIILOR DE ÎNGRIJIRE CU CARACTER SPECIAL ÎN ARBORETELE DIN CADRUL U.P. I SĂLARD, O.S. SĂCUIENI, D.S. BIHOR	23
21. Sicoe Alin, Miheț Iulian. SISTEME FUNICULAR CU APLICABILITATE ÎN LUCRĂRI SILVICULTURALE. ELEMENTE COMPONENTE ȘI MOD DE FUNCȚIONARE	24

22. Bledea Mihai. PROIECTAREA UNEI HALE DE PRELUCRARE A MESELOR DIN PAL FURNIRUIT (FLUX TEHNOLOGIC)	25
23. Iştoc Albert, Dudaş Andrei Florin. DETERMINAREA ph-ULUI DIN U.P. III ARCHIŞ, O.S. BELIU, D.S. ARAD	26
Afiş simpozion Ediția a X-a	27
Galerie cu fotografii din timpul simpozionului	28

Cuvânt înainte

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră al Facultății de Protecția Mediului, Universitatea din Oradea, a avut onoarea de a organiza ediția a X-a, a Simpozionului Internațional Științific Studentesc „Gestionarea durabilă a resurselor pădurii, responsabilitate economică, socială și culturală”. Evenimentul a reunit studenți, cercetători și specialiști în domeniul silviculturii pentru a discuta și dezbate provocările actuale ale sectorului forestier, incluzând protecția pădurilor, administrarea durabilă, adaptarea la schimbările climatice și conservarea biodiversității.

Tematica simpozionului a reflectat complexitatea și interdependența activităților forestiere: de la planificarea și gestionarea amenajamentelor silvice, evaluarea calității lemnului și aplicarea tehnologiilor moderne de prelucrare, până la valorificarea potențialului ecologic, social și educațional al pădurilor. Participanții au prezentat studii de caz și cercetări aplicative, care au inclus atât aspecte teoretice, cât și intervenții practice, demonstrând modul în care cunoștințele științifice și inovațiile tehnologice se pot integra în gestionarea durabilă a resurselor forestiere.

Simpozionul a oferit o platformă de schimb de experiență, a încurajat colaborarea între studenți și specialiști și a promovat dezvoltarea profesională a tinerilor cercetători. Participarea la eveniment a subliniat angajamentul universității pentru educație de calitate, cercetare aplicată și responsabilitate față de mediul înconjurător, reafirmând importanța pădurilor ca resurse esențiale pentru societate, economie și cultură.

Cociubei Evelina Patricia Rahela, Cosmin Ușvatu**, Gabriel Todea*,
Casian Bulzan**, Petrașca Raul Andrei****

***Studenți:** Programul de studii Silvicultură, anul I

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

**STUDIU PRIVIND PROVENIENȚA ȘI EVOLUȚIA GENURILOR
ABIES ȘI PICEA DIN FAMILIA PINACEAE, CULTIVATE ÎN
PARCUL DENDROLOGIC ARBORETUMUL SYLVA DIN
GURAHONȚ, ROMÂNIA**

Coordonator: *Prof. univ. dr. ing. habil. Budău Ruben*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Am prezentat în lucrarea de față istoria, diversitatea și rolul ecologic, educațional și științific al arboretumului. Fondat pe ruinele unui parc aristocratic și transformat prin viziunea inginerului silvic Eusebiu Ștefan, Arboretumul Sylva adăpostește peste 2.500 de specii de arbori și arbuști, inclusiv genurile *Abies* și *Picea*, provenite din Europa, Asia și America de Nord. Istoricul arboretumului evidențiază perioade importante: 1885 – primele plantări de către Boroș Benjamin; 1924 – proprietatea Camerei Agricole; 1962–1991 – colecția cu 2.578 de taxoni și 3.465 de exemplare pe o suprafață de 12,6 hectare (astăzi 4,6 ha), în colaborare cu peste 340 de grădini botanice și arboretumuri din 72 de țări. Studiul analizează proveniența geografică și adaptabilitatea speciilor, evidențiind importanța introducerii controlate a acestora pentru conservarea biodiversității și selecția genotipurilor adaptate schimbărilor climatice.

Arboretumul servește multiple scopuri: cercetare științifică, educație, turism, implicare comunitară, evaluarea biodiversității și dezvoltarea aplicațiilor AI în domeniul ecologic. Funcțiile sale includ conservarea speciilor rare, studiul biomorfologiei și adaptabilității plantelor, dezvoltarea unor strategii de împădurire și reabilitare ecologică și promovarea conștientizării schimbărilor climatice. Diversitatea taxonomică și prezența unor specii experimentale transformă Arboretumul Sylva într-un model de bune practici pentru pădurile viitorului și un rezervor genetic esențial în contextul presiunilor climatice

Cuvinte cheie: *Arboretum Sylva, Gurahonț, Abies, Picea, Pinaceae, conservarea biodiversității, conifere, dendrologie, colecții forestiere, adaptabilitate arbori, patrimoniu dendrologic*

Țînțaș Norica

**Studentă: Programul de studii Ingineria Prelucrării Lemnului anul II.
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

STUDIU DE CAZ - AUDIT REALIZAT ÎN FABRICA AVIVA DIN SIGHETU MARMAȚIEI

Coordonator: *Prof. univ. dr. ing. habil. Timofte Adrian*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Lucrarea prezintă rolul și importanța auditului ca instrument de evaluare profesională, utilizat pentru formularea unei opinii responsabile în raport cu standarde prestabilite. Sunt analizate principalele tipuri de audit aplicate în cadrul fabricii, respectiv auditul Go/NoGo, auditul energetic și auditul IWAY, fiecare având ca scop verificarea conformității, eficienței și respectării cerințelor de siguranță și responsabilitate.

Lucrarea descrie etapele de realizare a unui audit, de la stabilirea zonei auditate și informarea responsabilului de zonă, până la verificarea documentelor, selecția angajaților, controlul echipamentelor de siguranță (hidranți și stingătoare) și utilizarea aparaturii specifice, precum aparatul de aer și cântarul.

Studiul de caz evidențiază importanța auditului în asigurarea respectării normelor legale, a siguranței la locul de muncă și a îmbunătățirii continue a proceselor industriale, în conformitate cu cerințele standardului IWAY – ediția 6.0, publicată în septembrie 2019 de Inter IKEA System B.V., document de referință utilizat în evaluarea responsabilității sociale și de mediu.

Cuvinte cheie: *audit, studiu de caz, audit IWAY, audit energetic, Go/NoGo, siguranța muncii, standarde, control industrial, conformitate, fabrică industrială*

Bugi Flavius*, Bâte Cristian**

**Student, Programul de studii Silvicultură*

***Student, Programul de studii Exploatare forestiere*

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

ANALIZA NIȘEI DE REGENERARE ÎNTR-O PĂDURE SECULARĂ DE AMESTEC (*PICEA ABIES*, *ABIES ALBA* ȘI *FAGUS SYLVATICA*), DIN CADRUL O.S. GÂRDA SEACĂ, D.S. ALBA

Coordonator: *Șef lucrări dr. ing. Hâruga Ovidiu*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Pădurile seculare reprezintă un model de referință pentru structuri și procese caracteristice ecosistemelor forestiere, incluzând printre acestea și nișa de regenerare a arborilor. Aceasta reunește totalitatea cerințelor față de factorii și condițiile de mediu necesare germinării și creșterii puieților. Două dintre axele nișei de regenerare sunt: structura spațială a stadiilor tinere și relațiile acestora cu arborii maturi, care pot fi de facilitare sau competiție asimetrică. Studiul de față este axat pe analiza distribuției dimensionale a puieților, fiind aleasă înălțimea ca descriptor biometric, ponderea și asocierea speciilor pentru stadiile tinere și a arborilor maturi.

Un alt aspect abordat este distribuția spațială a arborilor folosind indicii Clark-Evans. Rezultatele obținute reprezintă o parte dintr-un studiu mai amplu ce vizează și alți descriptori ai distribuției spațiale, relația de facilitare dintre arborii maturi (facilitatori) și stadiile tinere (facilitați) precum și evaluarea lemnului mort un indicator structural important pentru acest tip de păduri.

Cuvinte cheie: *regenerarea naturală, indicii Clark-Evans, facilitare, structura spațială*

Guler Alin-Șerban*, Basu Traila, Marișcaș Ioan-Dănuț*, Pop - Cotuna David Ionuț*, Jurj Dan-Vlad*, Gabor Izabela-Melania*, Opre Cătălin-Flaviu***

**Studenți: Programul de studii Silvicultură, anul III*

***Student: Programul de studii master VDRP I*

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

CARACTERISTICILE, PRODUCȚIA ȘI PROCESUL DE GERMINARE AL SEMINTELOR DE PIN NEGRU (*PINUS NIGRA*) – FACTORI DETERMINANȚI ȘI APLICABILITATE ÎN SILVICULTURĂ

Coordonator: *Prof. univ. dr. ing. habil. Budău Ruben*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Pinul negru este o specie forestieră valoroasă, apreciată pentru rezistența sa la condiții climatice și edafice dificile, fiind frecvent utilizată în împăduriri, perdele forestiere de protecție și lucrări de stabilizare a terenurilor degradate.

Studiul analizează factorii determinanți ai germinării, precum calitatea semințelor, gradul de maturitate, condițiile de depozitare, umiditatea, temperatura, lumina și tratamentele pregerminative aplicate. De asemenea, sunt evidențiate particularitățile biologice ale semințelor de *Pinus nigra*, inclusiv viabilitatea, capacitatea germinativă și influența provenienței materialului semincer asupra performanței răsadurilor. Un aspect important îl constituie procesul de producere a semințelor, care este strâns legat de vârsta arboretelor, condițiile staționale și factorii climatici. Se subliniază rolul unei selecții riguroase a surselor de semințe pentru obținerea unui material săditor de calitate superioară. În acest context, lucrarea evidențiază importanța pepinierelor silvice și a tehnologiilor moderne de producere a puieților.

În final, sunt prezentate aplicabilitățile practice în silvicultură, demonstrând modul în care cunoașterea procesului de germinare și a factorilor care îl influențează contribuie la creșterea eficienței lucrărilor de regenerare forestieră, la adaptarea pădurilor la schimbările climatice și la asigurarea unei gospodăriri durabile a fondului forestier.

Cuvinte cheie: *Pinus nigra, germinare, factori climatici, regenerare*

Buda Adelina Miruna*

**Studentă: Programul de studii Ingineria Prelucrării Lemnului, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

TEHNOLOGII TRADIȚIONALE ȘI MODERNE DE PRELUCRARE A LEMNULUI APLICATE ÎN REALIZAREA UNEI FÂNTÂNI DECORATIVE

Coordonatori: *Șef lucrări dr.ing. Lucaci Mihaela Codruța,
Prof.univ.dr.ing.habil. Timofte Adrian Ioan
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Lucrarea prezintă aplicarea tehnologiilor tradiționale și moderne de prelucrare a lemnului în realizarea unei fântâni decorative, evidențind etapele esențiale ale procesului de construcție. Acestea includ pregătirea materialului, desenarea și decuparea modelelor, șlefuirea pieselor, vopsirea și lăcuirea, montarea componentelor și montajul final, fiind prezentate totodată diverse modele de fântâni decorative.

Concluziile subliniază faptul că realizarea unei fântâni decorative din lemn demonstrează o sinergie eficientă între metodele tradiționale și cele moderne, care asigură precizie, eficiență și un control atent al detaliilor estetice. Această îmbinare conduce la obținerea unor produse finite durabile, ecologice și cu un impact vizual deosebit, valorificând lemnul ca material natural și versatil în domeniul construcțiilor decorative, contribuind totodată la păstrarea meșteșugului tradițional adaptat cerințelor contemporane.

Cuvinte cheie: *lemn, fântână decorativă, tehnologii tradiționale, tehnologii moderne, prelucrarea lemnului, construcții decorative, finisaje, durabilitate, design, material natural*

Miheș Iulian*, Sicoe Gheorghe*

**Studenți: Programul de studii Silvicultură, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

EVIDENȚA STRUCTURII ARBORETELOR DIN U.P. VI HALMĂȘD, O.S. MĂGURA - ȘIMLEUL SILVANIEI

Coordonator: Șef lucrări dr. ing. Dorog Sorin
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Structura arboretelor a fost determinată după mai multe caracteristici ale arboretelor. În raport cu compoziția arboretele sunt dominate de specia fag, ceea ce reflectă specificul stațional al zonei, dar și tendințele de uniformizare structurală care pot afecta diversitatea ecologică pe termen lung. Speciile principale de bază ca, gorunul și respectiv molidul introdus extra areal prin plantații au ponderi care variază în general în limite a 3-5% în compoziția speciilor pentru întreg U.P.

Pentru ultimele cinci decenii de amenajament s-a constatat o scădere constantă a ponderii gorunului care s-a redus în acest timp cu aproximativ 10% în detrimentul fagului și carpenului. Posibile cauze ar fi regenerarea mai dificilă a gorunului în detrimentul fagului prin aplicarea uneori defectuoasă a tratamentului tăierilor progresive iar pe de altă parte pot fi evidențiate manifestarea din ce în ce mai pronunțată a schimbărilor climatice.

Cuvinte cheie: *compoziție, structură, tratamente silviculturale*

Murin Karol*, Boros Daniel*

*Studenți, Programul de studii I.P.L., anul III
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

LEMNUL – TRADIȚIE, INOVAȚIE ȘI VIITOR. DE LA MATERIE PRIMĂ LA CONSTRUCȚII UȘOARE ȘI MODERNE

Coordonator: *Șef lucrări dr. ing. Derecichei Laura
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Lemnul este un material natural, nobil și extrem de versatil, folosit de-a lungul timpului atât în construcții tradiționale, cât și în soluții moderne, ușoare și eficiente. De la materie primă la produsul final, utilizarea lemnului implică cunoștințe solide, aptitudini tehnice, tehnologie modernă și respect față de natură. Gestionarea responsabilă a pădurilor este esențială, iar în acest sens, Forest Stewardship Council (FSC), organizație internațională non-guvernamentală fondată în 1993, promovează exploatarea durabilă a resurselor forestiere la nivel global.

Construcțiile ușoare din lemn parcurg mai multe etape bine definite: realizarea panourilor (framing), impregnarea lemnului cu tratamente antifungice, antiseptice și ignifuge, asamblarea panourilor, montarea lambriului, foliilor, ferestrelor și instalațiilor electrice, izolarea pereților, aplicarea foliilor de difuzie și asigurarea ventilației, urmate de finisajele exterioare. Rezultatul este un produs final modern, eficient energetic și prietenos cu mediul.

Prelucrarea lemnului presupune utilizarea unor fluxuri tehnologice avansate, utilaje și echipamente specializate, materiale tehnologice (lacuri, vopsele, impregnanti), sisteme de exhaustare, camere de vopsit, măsuri de protecție a muncitorilor și o gestionare responsabilă a deșeurilor. Toate acestea reflectă o preocupare constantă pentru calitate, siguranță și sustenabilitate.

Pasiunea pentru natură și lucrul cu lemnul stă la baza dezvoltării continue, a învățării și inovării. Prin accesarea tehnologiilor moderne și respectarea legislației în vigoare, lemnul este transformat într-un material care contribuie la îmbunătățirea vieții oamenilor, protejând în același timp mediul înconjurător și resursele naturale pentru viitor.

Cuvinte cheie: *prelucrarea lemnului, panouri din lemn, fluxuri tehnologice*

Tamas Marcus*

**Student: Programul de studii Ingineria Prelucrării Lemnului, anul II
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

RISCURI IN INDUSTRIA LEMNULUI ÎN ZONA DE NV A ROMÂNIEI

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

Studiul analizează principalele categorii de riscuri asociate activităților din sectorul forestier și de prelucrare a lemnului, cu accent pe specificul acestei regiuni. Sunt evidențiate riscurile fizice, chimice, biologice, de incendiu, ergonomice și de mediu, care pot afecta atât sănătatea lucrătorilor, cât și siguranța activităților industriale și a ecosistemelor forestiere.

Studiul subliniază problemele majore din zona de nord-vest a României, precum exploatarea ilegală a lemnului, defrișările masive, incendiile de pădure, efectele schimbărilor climatice, conflictele cu comunitățile locale și impactul poluării industriale. Analiza statisticilor relevă un număr ridicat de accidente de muncă în industria lemnului, cu 899 de cazuri înregistrate în primul trimestru al anului 2025 și un maxim de 1172 de cazuri în anul 2021, conform datelor Forest Mania. Principalele cauze ale accidentelor sunt staționarea în zone periculoase, poziționarea necorespunzătoare în timpul operațiilor de exploatare și aplicarea incorectă a procedurilor de lucru. În concluzie, lucrarea evidențiază necesitatea implementării unor măsuri stricte de prevenire, instruire profesională și gestionare sustenabilă a resurselor forestiere.

Cuvinte cheie: *industria lemnului, riscuri profesionale, nord-vestul României, accidente de muncă, exploatare forestieră, defrișări, incendii de pădure, impact de mediu, siguranța muncii, sustenabilitate*

Moș Diana*

**Studentă: Programul de studii VDRP, anul I
Departamentul Silvicultură și Inginerie Forestieră*

GESTIONAREA RESURSELOR LA NIVEL DE PEISAJ ÎN PĂDUREA CÂMP, O.S. CRIȘUL VĂRATEC RA, D.S. BIHOR

Coordonatori: *Șef lucrări dr.ing. Bodog Marinela,
Conf.dr.ing. Timiș Gânsac Voichița*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Această lucrare prezintă conceptele și principiile ecologiei peisajului pentru gestionarea faunei sălbatice și a altor resurse naturale. Scopul său este de a sensibiliza cetățenii și de a oferi o imagine de ansamblu asupra unei noi filosofii și metode de gestionare a resurselor naturale la nivel de peisaj.

Un peisaj este o zonă eterogenă compusă dintr-un ansamblu de ecosisteme interdependente, care se repetă în diferite dimensiuni, forme și relații spațiale în întregul peisaj. Peisajele au forme de relief, tipuri de vegetație și utilizări ale terenurilor diferite. O altă modalitate de a privi un peisaj este ca pe un mozaic de fragmente de habitat pe care organismele se deplasează, se stabilesc, se reproduc și, în cele din urmă, mor și se întorc în sol. Cel mai bun mod de a vizualiza un peisaj este să priviți terenul dintr-o perspectivă aeriană sau să examinați fotografiile aeriene pentru a vedea cum se încadrează o anumită bucată de teren în imaginea de ansamblu.

Cuvinte cheie: *peisaj, habitat, ecosistem*

Ciupe Adrian Ionuț*, Loboș Nicolae**

**Student: Programul de studii Silvicultură, anul IV*

***Student: Programul de studii Silvicultură, anul III
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

PROIECTUL TEHNICO-ECONOMIC DE INTRODUCERE ÎN FONDUL FORESTIER AL U.P. I GĂLPÂIA, O.S. BLIDARU R.A., JUDEȚUL SĂLAJ, A UNOR PĂȘUNI ȘI TERENURI DEGRADATE

Coordonatori: *Conf. univ. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian,
Asist. univ. drd. ing. Cioflan Flavia-Mălina*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Prezentarea analizează proiectul tehnico-economic privind introducerea în fondul forestier al U.P. I Gălpâia, O.S. Blidaru R.A., județul Sălaj, a unor pășuni și terenuri degradate. Scopul proiectului este valorificarea acestor terenuri prin împădurire, creșterea capacității de producție forestieră, protecția solului și îmbunătățirea echilibrului ecologic. Studiul cuprinde analiza caracteristicilor terenurilor vizate, alegerea speciilor forestiere adecvate condițiilor locale și estimarea costurilor și beneficiilor economice asociate.

Proiectul include planificarea lucrărilor de pregătire a terenului, plantarea, protecția puieților și monitorizarea regenerării, utilizând metode moderne de silvicultură și tehnici de management forestier. Rezultatele preconizate evidențiază beneficiile ecologice și economice ale reîmpăduririi terenurilor degradate, subliniind importanța unei gestionări durabile și eficiente a fondului forestier.

Cuvinte cheie: *reîmpădurire, terenuri degradate, fond forestier, proiect tehnico-economic*

Dudaş Andrei Florin*, Popoviciu Teodora Roberta*, Stana Florin*

**Studenţi: Programul de studii Silvicultură, anul I
Departamentul de Silvicultură şi Inginerie Forestieră*

STUDIUL FLORISTIC AL ARBORETELOR DIN ROSCI0145 PĂDUREA DE LA ALPAREA (U.P. V ALPAREA, O.S. ORADEA)

Coordonator: *Şef lucrări dr.ing. Păşcuţ Călin Gheorghe*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecţia Mediului

În lucrarea de faţă este prezentat un studiu floristic al sitului de importanţă comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea (Rezervaţia naturală - Pădurea cu narcise din Oşorhei, judeţul Bihor).

Primele intenţii de conservare a habitatelor forestiere din zona Alparea datează din perioada anului 1980. Zona a atras atenţia datorită prezenţei speciei *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus* fiind propusă a fi desemnată ca arie protejată încă din anul 1984 (Anna Marossy). Suprafaţa acoperită cu narcise a fost desemnată ca arie protejată pentru protejarea acestei specii, pentru prima dată în anul 1995, prin Decizia nr. 19/1995 a Consiliului Judeţean Bihor.

În anul 2000 a fost desemnată ca arie naturală protejată de interes naţional prin Legea nr. 5/2000, în care o porţiune din pădurea de la Alparea şi anume „Pădurea cu narcise din Oşorhei” figurează la poziţia 2.175 cu o suprafaţă de 2,0 ha. În urma studiului floristic realizat în Rezervaţia naturală - Pădurea cu narcise din Oşorhei, au fost identificate un număr total de 109 specii de plante, dintre care 21 specii lemnoase (11 specii arborescente, 9 arbustive, 1 subarbustivă) şi 88 specii ierboase.

Pentru conservarea speciei sunt necesare unele măsuri privind evitarea păşunatului, interzicerea culegerii plantelor şi limitarea exploatării materialului lemnos în interiorul rezervaţiei.

Cuvinte cheie: *Narcissus poeticus* ssp. *Radiiflorus*, rezervaţie naturală, conservare

Mihaly Mădălin-Florin*

**Student: Programul de studii Silvicultură, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

INSTALAREA ARTIFICIALĂ A VEGETAȚIEI LEMNOASE DIN U.P. III SÎL, O.S. BORLEȘTI, CONFORM CERINȚELOR ACTUALE ȘI DE PERSPECTIVĂ

Coordonator: *Prof. Univ. dr. ing. habil conf.dr.ing. Bartha Szilárd
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Instalarea vegetației forestiere pe cale artificială, reprezintă un aspect important al silviculturii românești și europene.

În cele 20 unități de cultură forestieră luate în studiu, nu există semințis utilizabil, motiv pentru care s-au respectat indicațiile din normative privind asortimentul de specii recomandat.

Având în vedere faptul că suprafața ocolului este poziționată altitudinal în etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora), speciile principale utilizate în cadrul lucrărilor de împădurire vor fi tocmai cele definitorii pentru acest etaj fitoclimatic: stejar pedunculat și gorun alături de care vor mai apărea ca specii de amestec: cireșul, frasinul și paltinul de câmp.

Speciile alese în cazul de față, pentru intervențiile pe cale artificială, vor fi instalate prin plantații.

Cuvinte cheie: *culturi forestiere, etaj fitoclimatic,*

Leuca Adelin*, Florea Daniel, Paul Ioan****

** Student: Programul de studii Exploatare forestiere; anul III,*

***Student: Programul de studii Silvicultură anul IV*

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

ASPECTE REFERITOARE LA APLICAREA TRATAMENTELOR ÎN CADRUL FONDULUI FORESTIER AL COMPOSESORATULUI VÂRFURILE, O.S. CODRII IANFULUI R.A., JUDEȚUL ARAD

Coordonatori: *Conf. univ. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian,
Asist. univ. drd. ing. Cioflan Flavia-Mălina*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Lucrarea prezintă analiza aplicării tratamentelor silviculturale în fondul forestier al Composesoratalui Vîrfurile, gestionat de O.S. Codrii Ianfului, județul Arad. Studiul se concentrează pe arboretele u.a. 113C, 117B și 117D, unde s-a urmărit evaluarea regenerării naturale sub masiv și identificarea lucrărilor de întreținere necesare pentru creșterea durabilă și productivă a pădurii. Metodologia utilizată include observația directă în teren, inventarierea arboretelor și simularea efectelor intervențiilor silviculturale asupra regenerării și structurii pădurii.

Principalele tipuri de intervenții propuse sunt: tăieri de racordare și lărgirea ochiurilor, menite să favorizeze pătrunderea luminii și stimularea regenerării naturale; îndepărtarea păturii vii, receparea semințișului și completarea regenerării, pentru asigurarea unei regenerări uniforme și sănătoase; descopleșirea, pentru a corecta densitatea excesivă și a optimiza creșterea arborilor.

Analiza economică indică un beneficiu total estimat de peste 200.000 lei, evidențiind fezabilitatea financiară a acestor tratamente. Concluziile subliniază importanța adaptării intervențiilor la starea actuală a regenerării și la condițiile specifice fiecărui arboret, pentru a menține echilibrul ecologic, diversitatea structurală și productivitatea pădurii. Studiul oferă un cadru util pentru planificarea lucrărilor silviculturale eficiente și durabile în fondurile forestiere gestionate colectiv.

Cuvinte cheie: *fond forestier, tratamente silviculturale, regenerare naturală, întreținere arborete, tăieri de racordare*

Bizău Mariana-Tudorița*

**Studentă: Programul de studii Silvicultură, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

ASPECTE PRIVIND ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER DIN U.P. X VIȘEU, O.S. VIȘEU

Coordonator: Șef lucrări dr.ing. Iovan Călin Ioan
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Deschiderea pădurilor cu căi permanente de transport (drumuri forestiere) reprezintă un obiectiv de interes, datorită gospodăririi lor intensive, mecanizării lucrărilor forestiere și folosirii tehnologiilor moderne de exploatare și valorificare a tuturor produselor pădurii.

Studiul a fost realizat în U.P. X Vișeu din cadrul O.S. Vișeu, D.S. Maramureș.

În urma analizei efectuate s-a constatat că accesibilitatea fondului forestier al UP X Vișeu este de 21,23 % asigurată prin drumurile forestiere și 11,08% asigurată prin calea ferată forestieră (CFF) Valea Vaserului (necuantificată în amenajament), deci un indice de accesibilitate de 32,31%.

În lucrare se propune introducerea unor noi trasee de drumuri care să contribuie la creșterea accesibilității fondului forestier din acest UP.

Desimea rețelei de transport (D) pe drumuri forestiere variază între 14,21 și 16,83 m/ha, dar ca rezultat al propunerilor făcute aceasta poate ajunge și la 19,14 m/ha, iar indicele de accesibilitate (Ia) asigurat doar prin intermediul drumurilor auto forestiere crește de la 32,31% la 37,44%.

Dezvoltarea rețelei de drumuri auto din fondul forestier, în concordanță cu interesele de protecție și de producție ale acestuia, are ca scop facilitarea execuției lucrărilor silviculturale și, în același timp valorificarea superioară din punct de vedere economic a tuturor produselor cu potențial.

Cuvinte cheie: *fond forestier, drumuri forestiere, accesibilitate*

Bizău Mariana-Tudorița*

**Studentă: Programul de studii Silvicultură, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

EFICIENȚA NORMATIVĂ A CODULUI SILVIC: STUDIU ASUPRA CONCORDANȚEI DINTRE SCOPUL LEGIUITORULUI ȘI REGLEMENTAREA FINALĂ

Coordonator: Șef lucrări dr. ing. Chebelev Mircea
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Lucrarea analizează modul în care noul Cod Silvic (Legea nr. 331/2024) reflectă obiectivele legislative privind protecția pădurilor și gestionarea durabilă a resurselor forestiere. Codul a fost elaborat pentru modernizarea sectorului silvic, alinierea la Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) și introducerea unor măsuri noi de administrare, protecție și conservare a biodiversității. Printre aspectele de noutate se numără introducerea de infracțiuni silvice pentru falsificarea datelor informatice (art. 149), înființarea Consiliului Național pentru Silvicultură (art. 15), reglementarea terenurilor agricole în folosință agrosilvică (art. 3), clarificarea drepturilor și obligațiilor personalului silvic și proprietarilor de păduri (art. 13 și art. 23), precum și permisiunea accesului liber în păduri în scop recreativ, cu respectarea regulilor (art. 58).

Studiul de caz asupra amenajamentelor silvice evidențiază prevederea ca acestea să fie elaborate pentru 20 de ani (art. 63), în loc de 10 ani, fapt ce ridică probleme practice, științifice și tehnice, precum lipsa modelelor matematice de prognoză și a aplicațiilor informatice necesare. Autorii recomandă modificarea urgentă a articolelor care blochează activitatea de amenajare a pădurilor și stabilirea unor termene clare pentru elaborarea, evaluarea și aprobarea amenajamentelor. Concluziile subliniază că, deși Codul aduce îmbunătățiri legislative și instrumente moderne de administrare, eficiența sa depinde de implementarea practică și de armonizarea între reglementările normative și cerințele reale ale gestionării pădurilor.

Cuvinte cheie: *Cod Silvic 2024, gestionare durabilă păduri, amenajamente silvice, folosință agrosilvică, legislație forestieră*

Șandro Lăcrimioara*, Iova Ioana*, Urs Paul **

**Studente: Programul de studii IMAPA, anul IV*

***Student: Programul de studii Exploatare forestiere, anul III
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

ȘOFRANUL – AURUL ROȘU DIN BIHOR

Coordonator: *Conf. dr.ing. Chereji Aurelia*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Șofranul (*Crocus sativus*), supranumit „aurul roșu”, este unul dintre cele mai rare și valoroase condimente din lume, apreciat pentru aroma sa intensă, culoarea distinctă și multiplele proprietăți medicinale. Lucrarea prezintă cultura șofranului din județul Bihor, satul Mierlău, amplasată pe un teren de 20 de ari, într-un cadru natural favorabil biodiversității, în apropierea pădurilor de stejar și a plantațiilor de salcâm. Această amplasare susține o abordare agrosilviculturală durabilă, care îmbină armonios agricultura cu ecosistemele forestiere.

Șofranul este cultivat prin metode naturale și ecologice, fără utilizarea pesticidelor sau îngrășămintelor chimice, iar recoltarea se face manual, în lunile octombrie–noiembrie, pentru a asigura o calitate superioară a stigmatelor. Importanța biodiversității locale este evidențiată prin rolul pădurilor în reglarea microclimatului, protejarea solului, prevenirea eroziunii și susținerea polenizării naturale. De asemenea, lucrarea subliniază beneficiile mierii cu șofran, un produs natural cu efecte energizante, imunostimulatoare și calmante, rezultat al unei relații echilibrate între natură, agricultură și silvicultură, care contribuie la o producție sustenabilă și de înaltă calitate.

Cuvinte cheie: *șofran, Crocus sativus, aurul roșu, Bihor, agricultură ecologică, biodiversitate, agrosilvicultură, pădure, miere cu șofran, sustenabilitate*

Ghețe Daiana*, Iștoc Albert*, Dudaș Andrei*

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

POSIBILITĂȚI DE UTILIZARE A MATERIALULUI CARTOGRAFIC ÎN FORMAT ANALOGIC ȘI DIGITAL, ÎN ACTIVITĂȚILE DIN CADRUL SECTORULUI FORESTIER

Coordonatori: *Conf. univ. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian,
Asist. univ. drd. ing. Cioflan Flavia-Mălina
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Studiul de față analizează modalitățile de utilizare a materialului cartografic în format analogic și digital în sectorul forestier, cu aplicabilitate în fondul forestier al U.P. I Sălard, O.S. Săcuieni, județul Bihor. Scopul este optimizarea poziționării și reprezentării spațiale a arboretelor prin georeferențiere și vectorizare. Metodele utilizate includ GNSS și GPS pentru determinarea coordonatelor punctelor topografice și compararea georeferențierii în sistem local versus sistem național (STEREO 1970) cu ajutorul programului MapSys 10.0.

Vectorizarea rasterelor georeferențiate a permis determinarea și compararea suprafețelor arboretelor cu datele din amenajamentul silvic, evidențiind o precizie mai bună în sistemul național. Studiul confirmă că utilizarea datumului regional și a tehnologiilor moderne crește acuratețea și eficiența gestionării informațiilor cartografice în activitățile silvice.

Cuvinte cheie: *cartografie forestieră, georeferențiere, vectorizare, precizie spațială*

Bențe Ionuț*, Boiczar Gheorghe**

**Student: Programul de studii Exploatare forestiere, anul IV*

***Student: Programul de studii Silvicultură, anul IV*

Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră

CARACTERISTICILE VALORIFICĂRII PRODUSELOR FORESTIERE ÎN CADRUL U.P. I POIANA FLORILOR, O.S. ALEȘD, D.S. BIHOR

Coordonatori: *Conf. univ. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian,
Asist. univ. drd. ing. Cioflan Flavia-Mălina*

Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

Sunt analizate în lucrarea de față caracteristicile valorificării produselor forestiere în cadrul U.P. I Poiana Florilor, gestionată de O.S. Aleșd, D.S. Bihor, cu accent pe resursele lemnoase și nelemnoase, metodele de valorificare și eficiența economică. În ceea ce privește produsele lemnoase, se valorifică anual 18.199 m³ lemn provenit din tăieri principale și secundare, cu o valoare totală estimată de 4.719.594 lei și un preț mediu de 259,33 lei/m³. Cele mai importante surse de venit sunt tăierile principale (82% din valoare), urmate de rărituri (10%) și tăieri de igienă (5%).

Produsele nelemnoase includ ciuperci comestibile (5.000 kg, 62.500 lei), fructe de pădure (18.000 kg, 52.500 lei), plante medicinale (5.400 kg, 20.300 lei) și miere, cu un potențial anual de 720 kg. Studiul subliniază că pădurea oferă un potențial economic important prin valorificarea sustenabilă și diversificată a resurselor, contribuind la economia locală și la menținerea echilibrului ecologic.

Cuvinte cheie: *valorificare forestieră, produse lemnoase, produse nelemnoase, sustenabilitate*

Bizău Mariana Tudorița*, Beksi Tamas*

**Studenti: Programul de studii Silvicultură, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

APLICAREA LUCRĂRILOR DE ÎNGRIJIRE CU CARACTER SPECIAL ÎN ARBORETELE DIN CADRUL U.P. I SĂLARD, O.S. SĂCUIENI, D.S. BIHOR

Coordonatori: *Conf. univ. dr. ing. Crainic Ghiță Cristian,
Asist. univ. drd. ing. Cioflan Flavia-Mălina
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului*

Prezentarea tratează aplicarea lucrărilor de îngrijire cu caracter special în arboretele din cadrul U.P. I Sălard, O.S. Săcuieni, D.S. Bihor, concentrându-se în special pe tăierile de igienă și elagajul artificial la nukul negru (*Juglans nigra*). Tăierile de igienă au rolul de a menține starea fitosanitară a pădurii, prin eliminarea arborilor uscați, rupti sau atacați de dăunători și boli, prevenind astfel extinderea problemelor și pierderile economice asociate.

Elagajul artificial și emondajul sunt tehnici aplicate pentru formarea lemnului de calitate superioară, reducerea crăcilor lacome și optimizarea structurii coroanei arborilor, contribuind astfel la creșterea valorii economice a masei lemnoase. Studiul de caz, realizat în u.a. 40B, a presupus marcarea și aplicarea tehnicilor de elagaj, iar simularea intervențiilor s-a efectuat cu ajutorul programului PROARB, oferind o evaluare detaliată a efectelor asupra arboretului.

Rezultatele obținute subliniază importanța planificării corecte și a aplicării lucrărilor speciale de îngrijire, atât din perspectiva sănătății pădurii, cât și a valorii economice a lemnului obținut. Prin menținerea sănătății arboretelor și prin stimularea creșterii lemnului valoros, aceste lucrări contribuie la durabilitatea și productivitatea pe termen lung a fondului forestier. În plus, aplicarea sistematică a tehnologiilor moderne și a simulărilor computerizate permite optimizarea intervențiilor și creșterea eficienței managementului silvic.

Cuvinte cheie: *tăieri de igienă, elagaj artificial, sănătatea arboretelor, Juglans nigra*

Sicoe Alin*, Miheț Iulian*

**Studenți: Programul de studii Exploatare forestiere, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

SISTEME FUNICULAR CU APLICABILITATE ÎN LUCRĂRI SILVICULTURALE. ELEMENTE COMPONENTE ȘI MOD DE FUNȚIONARE

Coordonator: *Șef lucrări dr.ing. Moțiu Petrică Tudor*
Universitatea din Oradea. Facultatea de Protecția Mediului

În lucrare sunt analizate sistemele funiculare cu aplicabilitate în lucrările silviculturale, evidențiind elementele componente și modul de funcționare. Sistemele funiculare sunt folosite pentru transportul lemnului și al materialelor în zonele forestiere greu accesibile, unde transportul rutier sau mecanizat este dificil sau imposibil. Sunt analizate componentele principale ale unui sistem funicular, cum ar fi cablul de tracțiune, rolele și suporturile de ghidaj, tamburul de frânare, sistemul de propulsie și mecanismele de ancorare.

Se explică principiile de funcționare, inclusiv modul de montare a cablului, încărcarea și descărcarea materialului, precum și operarea sistemului pentru maximizarea eficienței și siguranței în teren accidentat. Studiul evidențiază avantajele utilizării funicularelor, precum reducerea impactului asupra solului și vegetației, creșterea productivității și posibilitatea exploatare durabile a masivelor forestiere. În concluzie, sistemele funiculare reprezintă o soluție tehnică eficientă și adaptabilă pentru transportul lemnului în condiții dificile, contribuind la optimizarea lucrărilor silviculturale și protejarea mediului.

Cuvinte cheie: *sisteme funiculare, transport lemn, lucrări silviculturale, eficiență forestieră*

Bledea Mihai*

**Student: Programul de studii Ingineria Prelucrării Lemnului, anul IV
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

PROIECTAREA UNEI HALE DE PRELUCRARE A MESELOR DIN PAL FURNIRUIT (FLUX TEHNOLOGIC)

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

Lucrarea prezintă organizarea și optimizarea procesului de fabricație pentru a produce anual 100.000 de mese dreptunghiulare și 80.000 de mese rotunde, în hala existentă prevăzută cu facilități de bază. Proiectul propune implementarea unui sistem one piece flow, cu fluxuri separate pentru blaturile dreptunghiulare, blaturile rotunde și picioarele meselor, pentru a reduce utilizarea stivuitoarelor și a asigura un flux de producție eficient și controlat.

Fiecare flux este detaliat cu utilajele necesare: debitare automată Holzma, prese la cald ODW pentru lipirea furnirului, utilaje Homag și Biesse pentru finisare și profilare, linii de finisare automate Burckle cu tunel UV, precum și CNC Bacci și Barberan pentru prelucrarea și furniruirea picioarelor. Layout-ul propus asigură culoare dedicate fiecărui flux, interconectarea utilajelor prin role automate și transferuri, reducerea timpilor morți și posibilitatea implementării principiilor 5S.

Lucrarea subliniază avantajele sistemului: producție fluentă, control maxim și eficiență crescută cu personal redus, dar și dezavantajele: lipsa flexibilității și oprirea întregului lanț la apariția unui defect. Se recomandă aplicarea parțială a sistemului în condiții reale și utilizarea principiului Kaizen pentru buffer de materiale între puncte critice, asigurând astfel continuitatea procesului.

Cuvinte cheie: *proiectare hală, producție PAL furniruit, mese dreptunghiulare, mese rotunde, flux one piece, optimizare producție, utilaje Holzma, Homag, Biesse, Burckle, Kaizen, 5S, layout industrial, eficiență producție.*

Iștoc Albert*, Dudaș Andrei Florin*

**Studenți: Programul de studii Silvicultură și Exploatare forestiere, anul I
Departamentul de Silvicultură și Inginerie Forestieră*

DETERMINAREA pH-ULUI DIN U.P. III ARCHIȘ, O.S. BELIU, D.S. ARAD

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

Este prezentată importanța măsurării pH-ului solului în cadrul U.P. III Archiș, evidențiind rolul acestuia în dinamica proceselor biologice și chimice ale solului. Reacția solului influențează mineralizarea materiei organice, mobilitatea elementelor chimice și absorbția nutrienților de către plante, precum și viața microorganismelor și procesele celulare vegetale, fiind direct legată de concentrația ionilor H^+ din soluția solului.

Determinarea pH-ului s-a realizat prin metode colorimetrice, utilizând benzi test, soluție de $CaCl_2$ și filtre pentru obținerea unui extract limpede de sol. Procedura implică amestecarea unei probe de 10 g de sol cu 25 ml de clorură de calciu, filtrarea și scufundarea benzii indicator timp de 3 minute, comparând culoarea obținută cu scara de referință a pH-ului. Valorile obținute prin aceste metode permit evaluarea rapidă a reacției solului, cu o eroare de $\pm 0,2-1$ unitate pH.

În urma experimentului, s-a determinat un pH de 7,2, slab alcalin. Această valoare indică un sol favorabil activității biologice, conversiei humusului, creșterii solubilității nutrienților, prevenirii degajării ionilor toxici de aluminiu și dezvoltării sănătoase a plantelor. Metodele colorimetrice, datorită simplității lor, sunt utilizate frecvent în teren și oferă informații esențiale pentru gestionarea și fertilizarea solurilor agricole.

Cuvinte cheie: pH sol, reacția solului, metode colorimetrice, clorură de calciu, extract de sol, fertilitate sol, microorganisme, nutrienți, activitate biologică, agricultură, U.P. III Archiș



Ediția a X-a

UNIVERSITATEA
DE ȘTIINȚE AGRONOMICE
ȘI MEDICINA VETERINARĂ
DIN BUCUREȘTI

Invitat special
Șef de lucrări dr. ing. Mihai Enescu



UNIVERSITATEA
DIN ORADEA
Facultatea de
Protecția Mediului



DEPARTAMENTUL DE SILVICULTURĂ ȘI INGINERIE FORESTIERĂ

alături de partenerii - Grădina pădurii, West Chemicals,
Arme DanMar, Asociația Eco Forest Life,
vă invită la:



SIMPOZIONUL ȘTIINȚIFIC STUDENȚESC



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

Coordonatori simpozion:

Șef de lucrări dr. ing. Marinela Bodog
Șef de lucrări dr. ing. Hâruța Ioan Ovidiu
Conf. univ. dr. ing. Budău Ruben
Prof. univ. dr. ing. habil. Timofte Adrian Ioan

Persoana de contact:

Ș.l. dr. ing. Bodog Marinela
Tel. +40722838000 marinelabodog@gmail.com

8 mai 2025 | ora 09.00

Parcul Dendrologic „*Arboretum Sylva*”, Gurahonț
Adresa: Str. Slt. G. I. Ranoiu, 17, Gurahonț, jud. Arad

Studenti organizatori:

Silvicultură: Dudaș Florin, Mîrza Anca, Guler Alin Șerban, Bizău Mariana
Exploatare forestiere: Caia Cristina, Laza Maria, Băte Ciprian, Miheș Iulian
Ingineria Prelucrării Lemnului: Codre Florentina, Marta Laurențiu,
Oancea Flavia, Buda Adelina

Galerie cu fotografii din timpul simpozionului:







