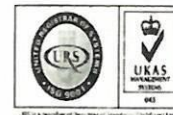




MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE  
ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

B-dul Eroilor, nr. 128, Voluntari, cod postal 077190  
Tel/fax: 021/3503245; 021/3503238; 0744 314700; 0722 541280  
CUI: RO 34638446, Nr.reg.comerțului: J23/1947/2015  
http://www.icas.ro; e mail: icas@icas.ro; e mail: organizare.icas@yahoo.com



Nr. 2832 / 15.12.2015

M.E.C.S.  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE  
ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE  
DIRECȚIA GENERALĂ POLITICI ȘI PROGRAME DE  
CERCETARE-DEZVOLTARE ȘTIINȚIFICE  
Intrare / ieșire Nr. 10977  
Ziua 18 Luna 12 Anul 2015

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE  
Direcția Generală Politici și Programe CDI

In atenția Doamnei Director General Antoaneta POPESCU

Vă transmitem spre analiză și aprobare *Raportul anual de activitate* (Macheta XII) elaborat pe baza informațiilor și rezultatelor specifice execuției Programului Nucleu – GEDEFOR desfășurat în cadrul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”.

Cu deosebită considerație,

DIRECTOR GENERAL,

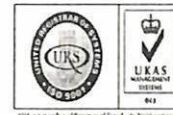
Romică TOMESCU





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE  
ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE  
**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"**

B-dul Eroilor, nr. 128, Voluntari, cod postal 077190  
Tel/fax: 021/3503245; 021/3503238; 0744 314700; 0722 541280  
CUI: RO 34638446, Nr.reg.comerțului: J23/1947/2015  
<http://www.icas.ro>; e\_mail: [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro); e\_mail:  
[organizare.icas@yahoo.com](mailto:organizare.icas@yahoo.com)



## **RAPORT DE FINALIZARE**

### **a programului nucleu**

**PN 0946 - „Gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere în  
contextul modificărilor globale de mediu” / GEDEFOR  
2009 – 2015**

**DIRECTOR DE PROGRAM,**

**CS I, Dr. ing. Ovidiu BADEA**

**București, 2015**

**CONTRACTOR: Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”**

## **RAPORT DE FINALIZARE A PROGRAMULUI - NUCLEU**

**DENUMIRE PROGRAM - NUCLEU: *Gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere în contextul modificărilor globale de mediu” - GEDEFOR***

**Nr. contract: 46 N / 2009**

**Perioada de execuție a Programului –Nucleu GEDEFOR:**

- **data începerii:** mai, 2009
- **data finalizării:** decembrie, 2015
- **valoare totală de finanțare:** 52 115 474 lei

### **1. Scopul Programului - Nucleu GEDEFOR**

Prin realizarea programului nucleu propus s-a urmărit *fundamentarea măsurilor de gestionare durabilă a pădurilor, pe baza cunoașterii și evaluării efectelor modificărilor globale de mediu asupra ecosistemelor forestiere, în vederea conservării și ameliorării biodiversității și a potențialului productiv și protectiv al pădurilor.*

### **2. Obiectivele Programului - Nucleu GEDEFOR**

Programul nucleu propus a avut un caracter multidisciplinar și integrator, implicand activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică neabordate în programe sectoriale.

Obiectivele principale propuse au fost:

- i). Producția și managementul durabil ale resurselor forestiere. Evaluarea și analiza efectelor modificărilor de mediu și a condițiilor social economice asupra ecosistemelor forestiere și fundamentarea măsurilor de atenuare a acestora.
- ii). Conservarea și ameliorarea biodiversității pădurilor și a potențialului lor productiv, protectiv și peisagistic.
- iii). Fundamentarea și promovarea de sisteme agrosilvice, culturi speciale pentru biomasă/energie și alte produse nelemnoase. Creșterea contribuției sectorului forestier la dezvoltarea rurală și la protecția mediului.



### 3. Continutul tematic al Programului – Nucleu GEDEFOR

Pentru fiecare obiectiv principal al programului - nucleu au fost stabilite *obiective secundare*, pentru realizarea cărora, au fost propuse proiecte de cercetare specifice și înscrise în ordinea priorității. Astfel, în cadrul primului obiectiv (i) au fost propuse 17 proiecte de cercetare, în cadrul celui de-al doilea obiectiv (ii) 20 proiecte, iar în al treilea obiectiv (iii) 14 proiecte, însumând în total 51 proiecte de cercetare.

În perioada de realizare a programului – nucleu (2009 – 2015) s-au finanțat și realizat integral 48 proiecte de cercetare, repartizate pe ani după cum urmează:

- în anul 2009, 16 proiecte, finanțarea anuală realizându-se în două etape;
- în anul 2010, 15 proiecte, finanțarea anuală realizându-se în două etape;
- în anul 2011, 15 proiecte, finanțarea anuală realizându-se în trei etape;
- în anul 2012, 14 proiecte, finanțarea anuală realizându-se în patru etape;
- în anul 2013, 17 proiecte, finanțarea anuală realizându-se în patru etape;
- în anul 2014, 17 proiecte, finanțarea anuală realizându-se în trei etape;
- în anul 2015, 15 proiecte, finanțarea anuală realizându-se în trei etape.

Denumirea acestor proiecte realizate integral și codurile de identificare ale acestora se prezintă după cum urmează:

**PN 09460101:** *Efectele poluării atmosferice și ale odificărilor climatice asupra stării ecosistemelor forestiere din Parcul Național Retezat*

**PN 09460102:** *Starea și evoluția unor ecosisteme forestiere aflate sub acțiunea poluării aerului*

**PN 09460103:** *Analiza factorilor ce determină emisia și absorbția gazelor cu efect de seră din sectorul silvic*

**PN 09460104:** *Utilizarea tehnologiei geomatice (teledetecție, fotogrametrie digitală, GIS) pentru studierea și gestionarea durabilă a ecosistemelor forestiere.*

**PN 09460105:** *Gestionarea și valorificarea rețelei de suprafețe experimentale de lungă durată din silvicultură*

**PN 09460106:** *Dezvoltarea rețelei naționale de fenologie*

**PN 09460108:** *Monitoringul integrat al proceselor auxologice din carpații orientali în condițiile schimbărilor climatice*

**PN 09460109:** *Dezvoltarea de metode de detectare a schimbărilor acoperirii cu vegetație forestieră prin metode de teledetecție și furnizarea operativă a informațiilor către autoritățile competente*

**PN 09460110:** *Monitorizarea stării ecosistemelor forestiere în rețelele pan-europene (16x16 km), intensivă (nivel II) și auxologică*

**PN 09460112:** *Eficiența lucrărilor silvotehnice în arborete de pe terenuri degradate*



**PN 09460113:** Cercetări privind dezvoltarea metodelor de determinare a parametrilor biometrici ai arborilor și arboretelor și pentru proiectarea lucrărilor de corectare a torenților folosind date LiDAR aeropurtat (ALS)

**PN 09460114:** Elaborarea algoritmilor de fundamentare dendrometrică și auxologică a sistemului informatic de realizare a amenajamentelor silvice

**PN 09460115:** Cercetări privind calitatea lemnului din arboretele de fag cu vârstă înaintată, în vederea cuatificării mai exacte a volumului de lemn de lucru

**PN 09460116:** Monitorizarea intensivă a principalelor ecosisteme forestiere și evaluarea stării de sănătate a pădurilor din România în rețeaua pan-europeană de sonde permanente (16x16 km)

**PN 09460117:** Cercetări inter- și transdisciplinare în siturile forestiere ILTER din Carpații Românești (Retezat și Bucegi - Piatra Craiului)

**PN 09460118:** Dezvoltarea metodelor de determinare a unor parametri biometrici la arbori și arborete și de identificare a arboretelor pe grupe de specii (rășinoase, foioase) prin utilizarea datelor LIDAR aeropurtat (ALS)

**PN 09460201:** Dinamica și controlul populațiilor de insecte vătămătoare în ecosistemele forestiere în contextul modificării factorilor de mediu

**PN 09460202:** Evaluarea, managementul și monitorizarea diversității genetice în plantaje și resurse genetice constituite "in situ" utilizând markeri genetici moleculari

**PN 09460203:** Comportarea în exploatare a diverselor tipuri de lucrări hidrotehnice utilizate în amenajarea bazinelor hidrografice torențiale

**PN 09460204:** Monitorizarea, prevenirea și combaterea bolilor forestiere invazive ce provoacă destabilizarea ecosistemelor forestiere

**PN 09460205:** Cercetări privind ameliorarea producției de masă lemnoasă și a calității lemnului la unele specii de rășinoase

**PN 09460207:** Cercetări privind variabilitatea genetică a speciilor: molid cu coroană îngustă, gorun, gârniță, fag, testate în culturi multistaționale în contextul modificării factorilor de mediu

**PN 09460208:** Evaluarea stocului de carbon în principalele tipuri de soluri forestiere din România și distribuția acestora în raport cu diversitatea lor

**PN 09460209:** Elaborarea Catalogului Național al Materialelor de Bază și a Reglementărilor tehnice pentru producerea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere, precum și pentru managementul durabil al unităților sursă

**PN 09460210:** Monitorizarea stării de conservare a populației de urs din Carpații de Curbură și Carpații Occidentali

**PN 09460211:** Favorabilitatea pădurilor de foioase din România pentru înmulțirea în masă a principalelor specii de insecte defoliatoare

**PN 09460212:** Evaluarea resurselor genetice de brad din România în vederea conservării și utilizării acestora în practica silvică

**PN 09460213:** *Controlul agenților patogeni din ecosistemele forestiere în contextul schimbărilor climatice și în concordanță cu noile reglementări ale Uniunii Europene*

**PN 09460214:** *Protejarea terenurilor agricole din Câmpia Română expuse aridizării prin crearea unor rețele județene de perdele forestiere*

**PN 09460215:** *Actualizarea listei roșii a habitatelor forestiere periclitate, vulnerabile sau rare din România*

**PN 09460216:** *Evaluarea variabilității genetice și a stabilității ecosistemelor forestiere în contextul actual al schimbărilor climatice*

**PN 09460217:** *Conservarea și monitorizarea Resurselor Genetice Forestiere în vederea ameliorării potențialului productiv și protectiv al ecosistemelor forestiere valoroase din România în condițiile schimbărilor de mediu*

**PN 09460218:** *Evaluarea principalelor riscuri de natură biotică în pădurile României*

**PN 09460219:** *Ameliorarea potențialului ecoprotectiv și productiv al pădurilor vulnerabile la boli prin metode integrate*

**PN 09460220:** *Îmbunătățirea stării de conservare a castorului prin prisma refacerii întregului areal de răspândire istorică*

**PN 09460301:** *Cercetări privind protecția mediului în zone cu risc accentuat de degradare (din afara fondului forestier) prin instalarea vegetației forestiere*

**PN 09460302:** *Cultura speciilor forestiere micoritice pentru producția de trufe*

**PN 09460303:** *Comportarea în exploatare a diverselor tipuri de lucrări hidrotehnice utilizate în amenajarea bazinelor hidrografice torențiale*

**PN 09460304:** *Cercetări privind eco-etologia speciilor de carnivore mari în vederea realizării de rețele ecologice la nivel național, în condițiile dezvoltării infrastructurii europene în România*

**PN 09460305:** *Studii de ecologie populațională și elaborarea de tehnologii intensive și extensive de acvacultură a lipanului (*Thymallus thymallus* L.) pentru consum și pentru repopulare*

**PN 09460306:** *Perfecționarea tehnologiilor mecanizate de împădurire și de ajutorare a regenerării naturale a arboretelor, cu stabilirea unei noi sisteme de mașini specifice*

**PN 09460308:** *Dezvoltarea crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare pe proprietățile comunităților rurale*

**PN 09460309:** *Dezvoltarea crescătoriilor de vânat și a complexelor de vânătoare pe proprietățile comunităților rurale*

**PN 09460310:** *Soluții ecologice pentru prevenirea și combaterea proceselor torențiale în bazine hidrografice mici, predominant forestiere, din cuprinsul parcurilor naționale Cozia și Buila-Vânturarița din județul Vâlcea*

**PN 09460311:** *Fundamentarea cerintelor ecologice pentru cultura speciei *Paulownia* în România*



**PN 09460312:** *Evaluarea stării lucrărilor hidrotehnice de amenajare a albiilor torențiale destinate protecției căilor de comunicație*

**PN 09460313:** *Evaluarea / monitorizarea speciilor și culturilor forestiere de protecție de pe terenurile degradate în condițiile schimbărilor climatice*

**PN 09460314:** *Cartarea ofertei trofice naturale și de cultură corelată cu adaptabilitatea ursului reflectată în genetica populațională*

Continutul tematic al Programului – Nucleu GEDEFOR, abordat prin realizarea proiectelor componente finalizate se refera in principal la:

- evaluarea și analiza acțiunii modificărilor climatice și a calității factorilor de mediu și socio-economici asupra ecosistemelor forestiere;
- fundamentarea dendrometrică și auxologică a sistemului informatic de realizare a amenajamentelor silvice;
- utilizarea teledetecției și tehnicilor GIS în silvicultură;
- cunoasterea comportamentului ecologic al speciilor forestiere în condiții normale și modificate de mediu;
- identificarea habitatelor forestiere periclitate, vulnerabile sau rare din România;
- reîncadrarea staționala a zonelor afectate din fondul forestier, ca urmare a modificării condițiilor de mediu (antropice, climatice);
- adaptarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și a tăierilor de regenerare, la schimbările produse de modificarea condițiilor de mediu;
- reconstrucția ecologică și refacerea arboretelor afectate de fenomene de uscare și de degradare;
- evaluarea și monitorizarea diversității biologice a ecosistemelor forestiere și a conservării resurselor cinegetice;
- cunoasterea diversității genetice a principalelor specii forestiere în vederea ameliorării capacității productive, adaptive și protective a acestora;
- îmbunătățirea metodelor de depistare, monitorizare, prevenire și combatere a dăunătorilor și bolilor pădurilor;
- promovarea de noi metode de combatere biologică sau cu impact minim asupra mediului;
- evaluarea riscului de natură biotică în ecosistemele forestiere;
- asigurarea unei stări de sănătate optime a pădurilor în condițiile modificărilor globale de mediu;
- estimarea avantajelor reciproce pe care le crează amestecurile dintre culturile forestiere și agricole sub aspect calitativ și cantitativ;
- înființarea culturilor agrosilvice și evaluarea impactului asupra mediului, precum și asupra dezvoltării și diversificării activităților economice în mediul rural;
- protejarea terenurilor agricole împotriva fenomenului de aridizare prin crearea de perdele de protecție;



- managementul resurselor cinegetice și salmonicole, respectiv promovarea unor noi tehnologii de cultură a unor specii periclitate sau de interes deosebit, inclusiv refacerea arealului de răspândire istorică a unor specii aflate în conservare;

- monitorizarea și promovarea unor soluții tehnice pentru creșterea eficienței și duratei de funcționare a lucrărilor hidrotehnice;

#### **4. Forme de finalizare a Programului – Nucleu GEDEFOR**

Odată cu finalizarea Programului – Nucleu GEDEFOR, în anul 2015, pentru fiecare proiect în parte a fost elaborat un raport de finalizare, în care au fost evidențiate concret tipul de rezultat (studiu, metodologie, tehnologie, rețele, baze de date etc.), performanțele realizate, estimări privind rezultatele aplicării, elementele de noutate, achiziții efectuate etc. Așadar, rezultatele științifice obținute au fost concretizate în studii (33), tehnologii (3), metodologii noi (5), baze de date (2) și platformă interactivă (1) după cum urmează:

1. Studii: **PN101; PN102; PN103; PN104; PN105; PN106; PN108; PN109; PN110; PN112; PN113; PN115; PN116; PN117; PN118; PN201; PN203; PN205; PN207; PN208; PN209; PN210; PN211; PN213; PN214; PN216; PN217; PN218; PN219; PN220; PN301; PN304; PN313; PN314.**

2. Standarde, normative, prescripții, metodologii: **PN114; PN217; PN202; PN302; PN303.**

3. Produse program

4. Tehnologii: **PN204; PN305; PN308.**

5. Realizarea de produse, echipamente, instalații, standuri, etc.

6. Alte forme – baze de date: **PN116; PN309.**

-platformă interactivă: **PN217.**

#### **5. Performante realizate**

În cadrul studiilor au fost realizate rețele permanente de supraveghere integrată a stării ecosistemelor forestiere aflate sub acțiunea schimbărilor climatice și a altor factori de risc și o rețea de monitorizare a biodiversității în arii protejate forestiere. Au fost elaborate de asemenea, modele specifice determinării stocului de carbon în biomasa forestieră, metode moderne de utilizare a informațiilor ALS în estimarea unor caracteristici dendrometrice ale arboretelor și metode noi de prevenire a pierderilor de creștere bazate pe măsuri adecvate de mortalitate a bolilor și dăunătorilor pădurilor, de reconstrucție ecologică, de management și monitorizare a diversității și variabilității genetice. Totodată, s-au creat baze de date descriptive, spațiale și hărți tematice care constituie o infrastructură informațională inter- și multidisciplinară deosebit de valoroasă pentru elaborarea unor rapoarte la nivel decizional, sau de fundamentare a unor strategii în domeniul forestier, precum și integrarea în noi proiecte concepute în parteneriat la nivel național și internațional. S-au elaborat algoritmi, modele și metode specifice elaborării unor aplicații informatice în vederea elaborării planurilor de management durabil a pădurilor.

Tehnologiile și metodologiile sunt specifice reconstrucției ecologice a terenurilor degradate, monitorizării lucrărilor hidrotehnice utilizate în corectarea torenților, precum și creșterii intensive a vânatului mare și salmonidelor.

În perioada de derulare a Programului – Nucleu GEDEFOR numărul specialiștilor care au obținut titlul de doctor a fost de 31, iar numărul doctoranzilor a crescut cu 15. Numărul tinerilor cercetători angajați în institut în această perioadă (2009 – 2015) a fost de 149.

În ceea ce privește dezvoltarea infrastructurii de cercetare din bugetul executat al Programului – Nucleu (11,97 mil. Euro), acestea au însumat aproximativ 0,9 mil. Euro și au constat în procurarea de echipamente de teren specifice problematicii abordate (dendrometrie, auxologie, ecologie, monitorizare, înregistrări climatice de date și de poluare etc.) și de laborator, privind aspecte de genetică moleculară, analize chimice de sol, ale filtrelor de agenți poluanți, depunerilor atmosferice etc., care au contribuit la dezvoltarea bazei materiale de cercetare a INCDS.

## **6. Estimari privind rezultatele aplicării**

Prin aplicarea rezultatelor obținute în cadrul proiectelor componente ale Programului – Nucleu GEDEFOR executate, se pot realiza:

1. Retehnologizarea unităților economice: **PN305; PN308**
2. Modernizarea produselor: **PN104; PN106; PN109; PN112; PN113; PN114; PN118; PN204; PN308; PN313;**
3. Realizarea de produse noi: **PN204; PN302; PN305; PN308**
4. Creșterea productivității: **PN102; PN104; PN105; PN106; PN108; PN109; PN113; PN114; PN118; PN202; PN204; PN205; PN207; PN209; PN213; PN216; PN217; PN219; PN302; PN305; PN308**
5. Evitarea/reducerea importului: **PN202; PN217;**
6. Reducerea consumurilor energetice
7. Reducerea consumurilor de materiale
8. Reciclarea materialelor: **PN213**
9. Optimizarea deciziei: **PN101, PN104; PN105; PN109; PN113; PN114; PN117; PN118; PN203; PN204; PN210; PN211; PN214; PN216; PN218; PN219; PN220; PN301; PN302; PN303; PN304; PN309; PN314;**
10. Protecția mediului: **PN101; PN102; PN103; PN104; PN105; PN108; PN109; PN110; PN112; PN113; PN116; PN118; PN201; PN203; PN204; PN205, PN207; PN208; PN209; PN211; PN214; PN216; PN217; PN218; PN219; PN301; PN303; PN304; PN305; PN308; PN309; PN313;**
11. Protecția muncii: **PN102; PN103; PN301; PN308**
12. Protecția vieții și a sănătății: **PN101; PN103; PN116; PN208; PN211; PN213; PN301; PN308; PN309**



13. Creșterea calității vieții: PN101; PN102; PN103; PN112; PN117; PN208; PN213; PN214; PN216; PN219; PN301; PN308; PN309; PN313;

14. Asigurarea calității: PN202; PN205; PN207; PN213; PN209; PN308

## 7. Elemente de noutate

Rezultatele științifice care conțin elemente de noutate pe plan național și internațional au fost concretizate prin 293 de lucrări publicate, din care 91 în străinătate și 202 în țară, precum și prin 286 de comunicări științifice, din care 178 în străinătate și 108 în țară. Numărul publicațiilor indexate ISI a fost de 82, din care 53 cu scor relativ de influență nenul. Numărul cărților publicate a fost de 53.

Cercetările desfășurate în cadrul proiectelor, prin problematica abordată, rezultatele științifice preliminare și diseminarea acestora prin publicare și prin prezentare în cadrul unor simpozioane, conferințe și congrese naționale și internaționale, au generat participarea INCDS în 10 proiecte cu finanțare internațională (FP7, COST, FP6, bilaterale, LIFE+) și participarea în consorții internaționale și naționale la elaborarea unor propuneri de proiecte în Programul Cadru 7 (FP7) (5) și Orizont 2020 (4) ale UE și Programul LIFE+ al Comisiei Europene (4) și respectiv, Programele ERANET – LAC (1), Biodiversa (2), Parteneriate (22), IDEI (3) ale UEFISCDI, Programul RU-TE (12), Programul Mecanismul financiar SEE (8) și POC (3).

O parte apreciabilă din rezultatele științifice obținute din activitatea cercetare – dezvoltare desfășurată în cadrul Programului – Nucleu GEDEFOR au fost transferate spre beneficiari (autoritățile publice de stat pentru silvicultură, mediu și agricultură, administratorii de păduri, administratorii de arii forestiere protejate, proprietarii de păduri etc.).

Brevete (numeric)	Lucrări publicate (numeric)	Comunicări științifice (numeric)
5	100	116
<b>Propuse</b>	<b>În țară</b>	<b>În țară</b>
5	76	47
<b>Acceptate</b>	<b>În străinătate</b>	<b>În străinătate</b>
5	24	70

## LUCRĂRI PUBLICATE ÎN ȚARĂ:

Nr. Crt	Denumirea publicației	Titlul articolului
0	1	2
1	Journal of Research ProEnviroment	The Analysis of favourable Mass Multiplication Contitions of defoliator <i>Lymantria dispar</i> in Beech Forest from Romania
2	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Reconstrucția ecologică a căstănișurilor din România afectate de cancerul scoarțe
3	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Turismul în pădurile cu castan de la Baia Mare
4	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Tezaurul de floră din Parcul Național Piatra Craiului în comparație cu flora din PN Porțile de Fier și PN Munții Rodnei.
5	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Făgetele României în context european sub influența schimbărilor climatice (I)
6	Revista pădurilor	Conservarea resurselor genetice forestiere - studiu de caz, județul Sibiu



0	1	2
7	Revista pădurilor	Importanța operii doctorului docent Valeriu Enescu pentru prezentul și trecutul geneticii forestiere și ameliorării arborilor”
8	Annals of Forest Research	Bud burst and flowering phenology in a mixed oak forest from Eastern Romania.
9	Revista pădurilor	Stejarul brumăriu: specie sau unitate intraspecifică a stejarului pedunculat
10	Bulletin of the Transilvania University of Brasov	Leaf morphology in <i>Quercus robur</i> L. genetic resources across Romania.
11	Sănătatea plantelor	Perdele forestiere de protecție
12	Sănătatea plantelor	Realizarea unor perdele forestiere de protecție a câmpului cu caracter demonstrativ.
13	„ProEnvironment” (B+), Ed. BIOFLUX Publishing House Cluj-Napoca	The importance of dead wood in the forest
14	Revista Pădurilor	Perturbații ale creșterilor în diametru la arborii de molid vătămați de cervide
15	Transilvania University Press	Hydrological research on forested lands in the upper Cărcinov watershed
16	Revue Roumaine de Chimie	Copper removal on wood – fly ash substrates – Thermodynamic study
17	Revue Roumaine de Chimie	Adsorption for methyl orange removal from wastewater using sawdust and sawdust-fly ash substrates
18	Revista Pădurilor	Trees and stands growth in the forest monitoring system
19	Revista Pădurilor	Crearea unei rețele FutMon la scară mare (16x16 km) de evaluare a stării de sănătate a pădurilor (ICP) și de inventareire a resurselor forestiere (IFN)
20	Revista Pădurilor	Dezvoltarea și implementarea unui sistem de monitoring forestier la nivelul uniunii europene
21	Revista Pădurilor	Monitoringul depunerilor atmosferice în rețeaua de cercetare a ecosistemelor forestiere selectate în cadrul proiectului FutMon
22	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Noi aspecte privind originea și evoluția molidului european
23	Transilvania University Press	Scientific Basis for Ecological Restoration of Degraded Lands
24	Forest Ecology and Management	Allometric biomass equations for young broadleaved trees in plantations in Romania
25	Proceedings of the Biennial International Symposium Forest and sustainable development	Forest statistics based methodology for quantification of risks in romanin forests
26	Revista Pădurilor	Evaluarea stării de sănătate a pădurilor în rețeaua de supraveghere intensivă în anul 2009
27	Revista Padurilor	Analiza nivelului de nutrienți în circuitul frunze-litieră-sol din rețeaua de monitoring intensiv
28	Revista Pădurilor	Concentrațiile agenților poluanți înregistrate în ecosistemele forestiere selectate din rețeaua de monitoring intensiv (Nivel II)
29	Revista Pădurilor	Leaf area index in Romanian network monitoring plots (level II), estimated by direct and indirect methods, 58-69 (In Romanian)
30	Revista Pădurilor	Biodiversitatea, energia și schimbările climatice
31	Revista Pădurilor	The assessment of spruce stands volume using airborne LiDAR data and in situ field measurements(Estimerea volumului de masa lemnoasa pe picior la arborete de molid utilizand date LiDAR aeropurtat si masuratori terestre),
32	Revista Pădurilor	An allometry-based approach for understanding forest structure, predicting tree-size distribution and assessing the degree of disturbance
33	Revista Pădurilor	Qualitative Traits of Norway spruce ( <i>Picea abies</i> (L.)Karst. ) depending on first-order branches:evaluation in comparative trials
34	Revista Pădurilor	Testing Romanian seed sources of Norway spruce ( <i>Picea abies</i> ): results on growth traits survival at age 30
35	Revista Pădurilor	An evaluating methodology for hydrotechnical torrent-control structures condition
36	Revista Pădurilor	Organic Carbon Concentrations and Stocks in Romanian Mineral Forestm Soils
37	Revista Pădurilor	Posibilități de evaluare a fazelor de formare a inelului annual prin tehnici de xilologie



0	1	2
38	„Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology” (B+), Ed. AGROPRINT Timișoara	Researches on the ecological role of the dead wood in the Natural Reserve „Izvoarele Nerei”
39	Revista Pădurilor	Variația zilnică a dimensiunilor trunchiului la molid și zâmbru în Munții Călimani
40	Annals of Forest Research, vol. 52	<i>Ips duplicatus</i> (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) - un dăunător important al molidului din afara arealului natural de vegetație.
41	Silvica Publishing House	Sistematica stațiunilor forestiere / Forest site systematic
42	Proceedings of Scientific Symposium Forest and Sustainable Development	The ecological network, an instrument for sustainable development/Un model de rețea ecologică, instrument pentru dezvoltare durabilă
43	ProEnvironment	The Analysis of favourable Mass Multiplication Conditions of Defoliator <i>Lymantia dispar</i> in Beech Forests from Romania
44	Editura Silvică	Regiunile de proveniență pentru materialele de bază din care se obțin materialele forestiere de regenerare
45	Excelsior Print	Carnivora, Managementul și Monitoringul Speciilor de Animale Natura 2000 din România-Ghid Metodologic
46	Editura Silvică	Sedentary species management plan for hunting in protected areas in Romania / Planul de management al speciilor sedentare de interes cinegetic în ariile protejate din România
47	Manual WWF. Brașov, Editura. Green Steps	Schimbările climatice și pădurile
48	Revista „ProEnvironment” (B+), Ed. BIOFLUX Publishing House Cluj-Napoca	The mortality of individual trees, a key process of forest dynamics: examples from the natural forest
49	Revista „ProEnvironment”, Ed. BIOFLUX Publishing House Cluj-Napoca	The importance of dead wood in the forest
50	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Trufe - o bogăție a ecosistemelor forestiere, prea puțin cunoscută de către silvicultori
51	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Recoltarea trufelor
52	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Obținerea puieților micorizați cu <i>Tuber</i> sp.
53	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Realizarea de noi culturi truficole cu <i>Tuber aestivum</i> și <i>Tuber melanosporum</i> în România
54	Annals of Forest Research	An Evaluating Methodology for Hydrotechnical Torrent - Control Structures condition
55	Revista Padurilor	Monitorizarea stării lucrărilor hidrotehnice utilizate în amenajarea bazinelor hidrografice torențiale și stabilirea urgențelor de intervenție cu reparații
56	Revista Padurilor	The assessment of spruce stands volume using airborne LiDAR data and in situ field measurements (Estimerea volumului de masă lemnoasă pe picior la arborete de molid utilizând date LiDAR aeropurtat și măsurători terestre)
57	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca	Qualitative Traits of Norway spruce ( <i>Picea abies</i> (L.) Karst.) depending on first-order branches: evaluation in comparative trials
58	Annals of Forest Research	Testing Romanian seed sources of Norway spruce ( <i>Picea abies</i> ): results on growth traits survival at age 30
59	Annals of Forest Research	An evaluating methodology for hydrotechnical torrent-control structures condition, Annals of Forest Research
60	Annals of Forest Research	Organic Carbon Concentrations and Stocks in Romanian Mineral Forestm Soils Annals of Forest Research
61	Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences	The Relationship between climate and radial growth for the oak ( <i>Quercus Robur</i> L.) In the western plain of Romania
62	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj Napoca	Biomass equations and carbon content of young black locust ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.) trees from plantations and coppices on sandy soils in south-western Romanian plane
63	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj Napoca	Dendroclimatic Response Variability of <i>Quercus</i> species in the Romanian Intensive Forest Monitoring Network
64	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj Napoca	Forest Monitoring - Assessment, Analysis and Warning System for Forest Ecosystem Status
65	Scientific papers	Study on carbon, nitrogen and sulfur in litter <i>quercus robur</i> , <i>tilia</i> sp., <i>carpinus betulas</i> , and <i>fagus sylvatica</i>
66	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Distribuția și particularitățile salcâmului în România
67	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Silvicultura ecosistemelor cu castan comestibil infectat de <i>Cryphonectria parasitica</i>



0	1	2
68	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Producerea puieților nemicolorizați
69	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Micorizarea puieților forestieri cu specii de Tuber
70	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	The influence of site characteristics on beech growth in northeastern Romania
71	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	The dynamics of forest stands composition in Range Forest Adancata in the period 1950-2005
72	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Drought sensibility of Norway spruce ( <i>Picea abies</i> [L.] Karst.) provenance installed outside their natural areal
73	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Auxological and dendrochronological parameters analysis in the spruce cultures installed outside the range in Suceava County
74	Revista pădurilor	Elemente structurale specifice arboretelor artificiale de molid afectate de doborâturi produse de vânt
75	Revista pădurilor	Cercetări privind estimarea volumului lemnului cu putregai de trunchi în arborete de molid vătămate de cervide
76	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	The dendroarchaeology – review of dating the patrimony items across the globe
77	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	The influence of early wood and late wood to emergence of pointer years in oak trees
78	Supplement of „Quality-Access to Success” Journal Vol.14, S1, pag. 357 – 364, Romanian Society for Quality Assurance	Public road shelter-belts - an efficient solution for preventing damage caused by blizzard
79	Proceedings of Conferences “Water Resources Management under Climate and Anthropic Changes”	Forest hydrology quality and water resources vulnerability in climate changes conditions – European project CC-WARE
80	Proceedings of International Conferences “Climate Change Impacts on Water Resources”	Drinking water - from source to consumption in Romania. The approach in the CC-WARE project
81	Revista Pădurilor	Starea actuală și proiecții pentru viitor în privința reconstrucției ecologice prin împăduriri a terenurilor degradate din România (II)
82	Notulae botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca	The Influence of Age, Location and Soil Conditions on the Allometry of Young Norway Spruce ( <i>Picea abies</i> L. Karst.) Trees
83	Revista pădurilor	Păduri care sunt habitate pentru speciile de plante rare, periclitare sau endemice (PVRC 1.2) și suprafețele de pădure folosite în perioade critice (PVRC 1.3.) din fondul forestier național
84	Proc. Rom. Acad.	Structural features of virgin beech forests in Semenik Mountains. The dynamic structure of virgin beech forest P20 Semenik between 2005-2013
85	<u>Scientific Papers Series E Land reclamation, earth observation &amp; surveying, environmental engineering Vol. III, 2014; Print ISSN 2285-6070, pp 29-36 (8 pag)</u> <u>(<a href="http://landreclamationjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/11-articles-2014/201-preventing-and-control-of-soil-erosion-on-agricultural-lands-by-antierosional-shelter-belts">http://landreclamationjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/11-articles-2014/201-preventing-and-control-of-soil-erosion-on-agricultural-lands-by-antierosional-shelter-belts</a>)</u>	Preventing and control of soil erosion on agricultural lands by antierosional shelter-belts
86	<u>Scientific Papers Series E Land reclamation, earth observation &amp; surveying, environmental engineering Vol. III, 2014; Print ISSN 2285-6070, pp. 85 – 89 (5 pag)</u> <u><a href="http://landreclamationjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/9-articles-2012/209-influence-of-climate-change-on-surface-water-quality-in-the-maneciu-cheia-area">http://landreclamationjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/9-articles-2012/209-influence-of-climate-change-on-surface-water-quality-in-the-maneciu-cheia-area</a></u>	Influence of climate change on surface water quality in the Maneciu – Cheia area
87	Revista Pădurilor	Considerații asupra eficienței lucrărilor silvotecnice în arboretele de pe terenuri degradate
88	ABAH Bioflux	Forecasting defoliators found in Transylvanian oak forests
89	ProEnvironment	Study concerning Tortrix viridana attack on oak forests from Transylvanian Private Forest Districts
90	ProEnvironment	The Prognosis of Lymantria dispar Defoliator Occurrence in the Deciduous Forests from North - Western Transylvania
91	ProEnvironment	Aspects Concerning Douglas Pests in Cehu Silvaniei Forestry



0	1	2
92	Studii și Cercetări Științifice, Biologie, Seria biologie animală, Ed. "Alma Mater" Bacău,	Aspects of Forest protection following the process of forest management certification according to FSC standards
93	Studii și Cercetări Științifice, Biologie, Seria biologie animală, Ed. "Alma Mater" Bacău,	Research on the impact of some parasitoid species in the limitation populations of <i>Biorhiza pallida</i> (Olivier 1791) ♀♂ and <i>Cynips quercusfolii</i> (Linnaeus 1758) ♀♀ (Hymenoptera, Cynipidae), (Romania)
94	Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii" ( <a href="http://www.olteniastudii.3x.ro/">http://www.olteniastudii.3x.ro/</a> )	Data concerning the diversity of scarabeoid larvae (Coleoptera: Scarabeoidea: Melolonthidae, Rutelidae and Cetoniidae) in forest nurseries from Covasna County, Romania.
95	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Fir growth variability on an altitudinal gradient in northeastern Romania
96	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Variability of growth series statistical parameters in northeastern Romania
97	Atmospheric Environment	Detection of temporal trends in atmospheric deposition of inorganic nitrogen and sulphate to forests in Europe
98	Bulletin of the Transilvania University of Brașov	Efficacy of conifer seedling protection against pine weevil damage using neonicotinoids and metaflumizone insecticides
99	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici	Xylem Phenology of <i>Fagus sylvatica</i> in Rarău Mountains (Eastern Carpathians, Romania)
100	Analele Universității Oradea, Fascicula Protecția Mediului,	High mountain forest structure in Calimani Mts. (Eastern Carpathians)
101	Dendrochronologia	Toward consistent measurements of carbon accumulation: A multi-site assessment of biomass and basal area increment across Europe
102	Annals of Forest Research	Annals of Forest Research: 80 years from first publishing(!!!)
103	Annals of Forest Research	Ungulate browsing causes species loss in deciduous forests independent of community dynamics and silvicultural management in Central and Southeastern Europe
104	Bucovina Forestiera	Naturalitatea pădurii: concepte, caracteristici și implicații asupra conservării
105	Bucovina Forestiera	Evaluarea naturalității și a structurii arboretelor în rezervațiile Pădurea Voievodeasa și Codrul Secular Loben din Obcinile Bucovinei
106	Georeview	<u>Dendrochronological assessment and radiocarbon dating of subfossil coniferous macroremains excavated from a peat bog, Maramures Mts, Romania</u>
107	Annals of Forest Research	First report of three scolytid species (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) in Romania.
108	Annals of Forest Research	Mapping trends of large and medium size carnivores of conservation interest in Romania
109	Bulletin of the Transilvania University of Brașov	Genetic approaches for romanian Brown bear ( <i>Ursus arctos</i> ) Conservation
110	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Sweet chestnut forest in Romania
111	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Evoluția, biologia și combaterea dăunătorilor foliari ai fagului
112	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Amestecurile de rășinoase și fag din jurul Predealului
113	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Potențialul turistic și recreativ al pădurilor brașovene
114	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Inițierea tehnicilor geneticii moleculare în analiza populației de cocoș de munte ( <i>Tetrao urogallus</i> ) în România
115	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Rezervații de semințe de molid din categoria Testat
116	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Aprecieri privind influența factorilor staționali și a caracteristicilor arboretelor din Ocolul Silvic Comandău asupra doborâturilor de vânt
117	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Identification of High Conservation Value Forests managed by Romsilva from the central region of Romania
118	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Evaluarea habitatelor utilizabile și estimarea efectivelor de castor eurasiatic ( <i>Castor fiber</i> ) din România
119	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Conservarea semințelor de molid
120	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Reconstrucția ecologică, îngrijirea și conducerea ecosistemelor forestiere riverane
121	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Considerații privind realizarea de plantații trufiere
122	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Modele predictive ale fluxului de gene în populațiile de carnivore mari din România
123	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Genetica moleculară, un instrument util în conservarea speciilor de arbori și faună sălbatică



0	1	2
124	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Liliecii (Ordinul Chiroptera) și importanța lor în ecosistemele forestiere
125	Revista Pădurilor	Forests that are habitats for rare, threatened or endemic plant species (HCVF 1.2.) and forest areas with critical seasonal use (HCVF 1.3.) of Romanian National forest fund
126	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj Napoca	Parasitoids and Predators of <i>Ips typographus</i> (L.) in Unmanaged and Managed Spruce Forests in Natural Park Apuseni, Romania
127	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj Napoca	The Influences of Forest Land Slope on Floods and Hydrological Regime of the Forest - a National Priority Research -
128	Journal of Botanical and Life Sciences	Installing forest species in torrential areas and its legislative implications
129	International Multidisciplinary Scientific Geo Conferences	Time to change the management of the forest exploitation in Romania - a national priority -
130	International Multidisciplinary Scientific Geo Conferences	Installing forest vegetation on degraded lands, a solution for a sustainable management
131	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj Napoca	<i>Ips typographus</i> abundance in uncontrolled and controlled spruce forests in Natural Park Apuseni
132	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Research on amount and contents of litter on the plantation from the tailing dumps from Moldova Nouă
133	Lucrări Științifice Management Agricol	Research on the development of technical standards in logging process - a diagnostic analysis -
134	Lucrări Științifice Management Agricol	Research on the influence of operating conditions for establishing the price of timber wood in forestry management
135	Agrobuletin AGIR	Soil degradation processes frequently found in Romanian West Plain
136	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Study on forest accessibility and collection distances from Moldova Nouă, as the key in defining of ecoproductive technologies
137	Mol Ecol.	Environmental drivers of ectomycorrhizal communities in Europe's temperate oak forests
139	Revista Padurilor	Structura arboretelor din suprafețele extinse de monitorizare forestiera intensiva (nivel II)
139	Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences	Romanian's forest soil GIS map and database and their ecological implications
140	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Definitions and structural attributes of the ecosystems from natural forests - short review
141	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	National Forest Office of France and his involvement in environmental education
142	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Experimenting the control of a new pest - <i>Agriotes</i> spp. - in <i>Salix</i> energetic cultures of Western Romania
143	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Research on renaturation process in forest plantation installed on tailing dumps from Moldova Nouă area
144	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Expanding of <i>Tuber melanosporum</i> truffle in culture - case study
145	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Investigating forest canopies using modern field-based methods
146	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Specific management measures for the beech forest habitats from Western Romania
147	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Specific management measures for the 9260 forest habitat - Forest vegetation with <i>Castanea sativa</i>
148	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Management measures in „Bazos Arboretum” protected area
149	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Ecological reconstruction of <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>banatica</i> stands from South-Western Romania
150	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca	The Dynamics and Variability of Radial Growth in Provenance Trials of Norway Spruce ( <i>Picea abies</i> (L.) Karst.) Within and Beyond the Hot Margins of its Natural Range
151	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca	<i>Tilia</i> sp. - urban trees for the future
152	Revista Pădurilor	High Conservation Value Forest from protected areas (HCVF 1.1.) of Romanian forest fund
153	Revista pădurilor	Considerații privind conservarea in situ a resurselor genetice forestiere de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ) din România



0	1	2
154	Revista Pădurilor	Dinamica unor parametrii structurali în arborete de pin silvestru instalate pe terenuri degradate
155	Revista Padurilor	Dinamica intra-anoală a creșterii radiale într-un amestec de molid cu zâmbru din Parcul Național Călimani
156	Revista Padurilor	Dinamica lemnului mort în relație cu anumite caracteristici ale ecosistemelor forestiere de molid în Parcul Național Călimani
157	Revista Padurilor	Influența unor factori staționali asupra variației lemnului mort în Parcul Național Călimani
158	Revista Padurilor	Promoting ecological solutions for torrential watersheds management, a major contemporary problem to Romanian forestry
159	Revista Pădurilor	Micropropagarea <i>in vitro</i> la mesteacăn ( <i>Betula pendula</i> Roth.)
160	Revista Pădurilor	Păduri cu valoare ridicată de conservare din ariile protejate ale fondului forestier din România
161	Biogeosciences	Influence of wood density in tree-based annual productivity assessments and its errors in Norway spruce
162	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici	Non-target Bark Beetles in <i>Ips duplicatus</i> (Sahlberg) Pheromone Traps Baited with Host Volatiles
163	Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Seria II – Forestry, wood industry, Agricultural food engineering	The inter-annual dynamics of basal area increment derived from permanent girth band measurements in intensive forest monitoring network
164	Bucovina forestieră	Influența parametrilor meteorologici lunari și periodici asupra creșterii radiale a bradului, pinului silvestru și laricelui din Banat
166	Bucovina forestieră	Răspunsul comparativ al fagului și stejarului la secetă în Rezervația Naturală Codrui (R. Moldova)
167	Bucovina Forestieră	<i>Xylosandrus germanus</i> (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) – un potențial dăunător al pădurilor, livezilor și viilor din România
168	Bucovina Forestiera	Controlul materialelor forestiere de reproducere: trasabilitatea genetica, contribuție la gestionarea durabila a padurilor
169	Buletinul Societății Meteorologice Române	Dendrocronologia și climatologia
170	Annals of the University of Craiova – Agriculture, Montanology, Cadastre	Evolution of infestation with loopermoth (Geometridae) in oak forests from Romania
171	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Date preliminare privind înființarea unei livezi semincere de stejar brumăriu în Dobrogea
172	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Păduri cu valoare ridicată de conservare identificate în DS Arad
173	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Ciuperca <i>Hymenosyphus fraxineus</i> , noul agent al uscării frasinilor, în Podișul Sucevei
174	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Avifauna ariilor protejate din zona Socol-Moldova Nouă, Porțile de Fier
175	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Refacerea ecologică a mlaștinii Hărman Ecological restoration of Hărman marsh
176	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Particularități în imobilizarea pe cale chimică a castorului ( <i>Castor fiber</i> ) în România Peculiarities of beaver ( <i>Castor fiber</i> ) chemical immobilization in Romania
177	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Reconstrucția, ecologia, îngrijirea și conducerea ecosistemelor forestiere riverane cursurilor de ape Reconstruction, ecology, tending and management of riparian forest ecosystems
178	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Modele predictive ale fluxului de gene în populațiile de carnivore mari din România Predictive models for gene flow (“landscape genetics”) in Romanian large carnivores populations
179	Revista de Silvicultură și Cinegetică	Genetica moleculară un instrument util în conservarea speciilor de arbori și faună sălbatică Molecular genetics a useful tool for trees and wildlife species conservation
180	Revista de Silvicultura si Cinegetica	The inventory of torrent control structures and their condition within Natura 2000 sites (Postavaru, Piatra Mare, Ciucas) managed by RPLP Kronstadt and RPLP Sacele
181	Annals of forest research	Testing the influence of habituation on genetic structure of brown bear ( <i>Ursus arctos</i> )
182	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Forest plantations on the tailing dumps from Moldova Nouă – periurban forest
183	Annals of the University of Craiova - Agriculture, Montanology, Cadastre	Cercetări privind sortimentajul lemnului exploatat în anul 2014 la Ocolul Silvic Anina
184	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	The establishment of shelterbelt against the snow cover of national roads in Arad county



0	1	2
185	AAB Bioflux	Management influence on the dead wood distribution in a Norway spruce forest from Calimani National Park, Romania
186	AAB Bioflux	Disturbance history in a stone-pine ( <i>Pinus cembra</i> ) multicentury tree-ring chronology from Călimani Mts. (Eastern Carpathians)
187	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	The impact of mining activities from Moldova Noua on forests
188	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Specific management measures for the forest habitats 91Q0–Calcicolous <i>Pinus sylvestris</i> forests and 9530* - Sub-Mediterranean forest with endemic <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>banatica</i>
189	Annals of the University of Craiova - Agriculture, Montanology, Cadastre	Cercetări privind alegerea tehnologiilor ecoproductive de exploatare a masei lemnoase în Parcul Național Semenic-Cheile Carașului
190	Journal of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Typological framing of forest from Lunca Muresului Natural Park
191	JOURNAL of Horticulture, Forestry and Biotechnology	Characteristics of the seedlings layer from the “Runcu – Groși” Nature Reserve
192	Proceedings of the biennial international symposium “Forest and sustainable development”, Jurnalul Universitatii Transilvania	Genetic variation and heritability in a breeding seedling orchard of resonance Norway spruce
193	Proceedings of the biennial international symposium “Forest and sustainable development”	Leaf and Twig Morphological Variability of Romanian Linden Species ( <i>Tilia</i> ; <i>Tiliaceae</i> ): a Case Study
194	Bucovina forestieră	Determinismul climatic al producerii fenofazelor la specii forestiere cu serii maxime din România
195	Bulletin of the Transilvania University of Brasov	The inter-annual dynamics of basal area increment derived from permanent girth band measurements in intensive forest monitoring network
196	Advances in Agriculture & Botanics	Phenology of wood formation in different coniferous species from Obcina Feredeului, Romania
197	Trends in the Development of Machinery and Associated Technology. Univ. Transilvania Brașov	Industrial wastewater treatment using fly ash
198	Notulae Botanicae Horti Agrobotanici, 43(2), 2015	Calculating Organic Carbon Stock from Forest Soils
199	Proceedings of the biennial international symposium “Forest and sustainable development”, Jurnalul Universitatii Transilvania, 21-26 pp, 2015	Mineral nutrition of pedunculate oak ( <i>Quercus robur</i> L.) from Prejmer Natural Reserve and Persani Foothills
200	Proceedings of the biennial international symposium “Forest and sustainable development”, Jurnalul Universitatii Transilvania, 133-138 pp, 2015	Characteristics of forest plantation installed on degraded lands from Central Dobrogea
201	Proceedings of the biennial international symposium “Forest and sustainable development”, Jurnalul Universitatii Transilvania, 151-156 pp, 2015	Ecosystem services provided by black locust ( <i>Robinia pseudacacia</i> L.) plantations in south-western Romania
202	Proceedings of the biennial international symposium “Forest and sustainable development”, Jurnalul Universitatii Transilvania, 169-176 pp, 2015	Forestry and natural protected areas - relevance, benefits and threats

### LUCRĂRI PUBLICATE ÎN STRĂINĂTATE:

Nr. Crt	Denumirea publicației	Titlul articolului
0	1	2
1	Symbiosis	Approaches to the study of mycorrhizas in Romania
2	Biodiversity and Conservation	Virgin forests in Romania and Bulgaria: results of two national inventory projects and their implications for protection



0	1	2
3	Proceeding of RIO 9 - World Climate & Energy Event	Preliminary research on short cycle poplar clones for bioenergy production,
4	Proceedings of IUFRO International Conference "forestry in achieving millenium goals"	Genetic variation of <i>Quercus robur</i> L. provenances in multisite oak provenance trials.
5	Elsevier Editorial System™ for FEBS Letters	Fir bark ( <i>Abies alba</i> Mill) lectin is an inhibitor of peroxidase from the same tissue
6	Journal of Forest Research	Response of planted beech ( <i>Fagus sylvatica</i> L.) and Douglas-fir ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco) saplings to herbaceous and small shrubs control on clearcuts
7	Acta Soc. Bot. Pol.	Efficiency of different forest types in carbon storage depends on their internal structure.
8	Journal of Earth and Environmental Sciences	Amplitude of the deer damage in the Norway spruce forest of the Eastern Carpathian Mountains
9	Adsorption 17	Concurrent Dyes Adsorption and Photo-degradation on Fly Ash Based Substrates
10	European Journal of Forest Research	Effects of root trenching of overstorey Norway spruce ( <i>Picea abies</i> ) on growth and biomass of underplanted beech ( <i>Fagus sylvatica</i> ) and Douglas fir ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> ) saplings
11	International Journal of Biometeorology	A 323-year long reconstruction of drought for SW Romania on black pine ( <i>Pinus nigra</i> ) tree-ring widths, International Journal of Biometeorology
12	Environ. Res. Lett.	Carbon implications of forest restitution in post-socialist Romania
13	Biogeosciences	Temporal variability of the NPP-GPP ratio at seasonal and interannual time scales in a temperate beech forest
14	CONSERVATION GENETICS	Microsatellite diversity and structure of Carpathian brown bears ( <i>Ursus arctos</i> ): consequences of human caused fragmentation
15	Journal of Animal Ecology	Geometrid outbreak waves travel across Europe
16	Environmental Research Letters	Carbon implications of increased forest logging in post-communist Romania
17	Biological Conservation	Forest restitution and protected areas effectiveness in post-socialist Romania
18	Mitig Adapt Strateg Glob Change	Robinia pseudoacacia stump feature based methodology for in situ forest degradation assessment
19	Aust. J. For. Sci.	Present state of the conifers outside their natural range in Romania
20	Bulletin Insect pathogens and entomopathogenic nematodes	Integrated control of <i>Melolontha melolontha</i> L. in Romanian forest nurseries
21	Proceedings of the 12th WSEAS international conference on Mathematics and Computers in Biology, Business and Acoustics	Influence of Fires on Soils of Berzasca and Moldova Noua Forestries (South-West of Romania). MCBANTA'11. Stevens Point, Wisconsin, USA WSEAS - World Scientific and Engineering Academy and Society
22	Bulletin Insect pathogens and entomopathogenic nematodes	Strain-specific PCR-based diagnosis for <i>Beauveria brongniartii</i> biocontrol strains
23	Environmental Engineering and Management Journal	Dye removal - methyl orange and methylene blue - from wastewater using sawdust and sawdust-fly ash substrates
24	Folia Forestalia Polonica	Forest biomass estimation by the use of airborne laser scanning and in situ FieldMap measurement in a spruce forest stand
25	iFOREST - SISEF (The Italian Society of Silviculture and Forest Ecology)	Long-term monitoring of air pollution effects on selected forest ecosystems in the Bucegi-Piatra Craiului and Retezat Mountains, southern Carpathians (Romania)
26	IUFRO proceedings	The first outbreak of <i>Ips duplicatus</i> in Romania. In: Delb, H., Pontuali, S. (eds.): Biotic Risks and Climate Change in Forests
27	Dezvoltarea Durabilă A Sectorului Forestier – Noi Obiective și priorități, pg. 61-67, Editura Print-Caro, Chișinău	Considerații generale privind conservarea și managementul durabil al resurselor genetice forestiere în România
28	Proceedings of the 20th International Conference on Bear Research and management; Ottawa Ontario Canada	The habitat used by habituated bears compared to bears with natural behaviour. A case study in Brașov-Prahova Valley-Romania
29	Chemistry, Life Sciences and Geosciences	Long-term growth decline of <i>Quercus robur</i> L. forests in Vlășia Plain
30	Forstarchiv forstarchiv	Petritan I.C., von Lüpke B., Petritan A.M., 2011, Effekt der Ausschaltung von Altfichtenwurzel-Konkurrenz auf Wasser-, Nährstoffversorgung und Wachstum junger Buchen und Douglasien



0	1	2
31	Journal of Earth and Environmental Sciences	Amplitude of the deer damage in the Norway spruce forest of the Eastern Carpathian Mountains,
32	Environmental Conservation	Continued loss of temperate old-growth forests in the Romanian Carpathians despite an increasing protected area network
33	Folia Forestalia Polonica	Forest biomass estimation by use of airborne laser scanning and in situ FieldMap measurement in a spruce forest stand,
34	Silvae Genetica	Provenance variation in radial increment and wood characteristic revealed by 30 years old Norway spruce comparative trials
35	Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences	The Relationship between climate and radial growth for the oak ( <i>Quercus Robur L.</i> ) In the western plain of Romania
36	Journal of Environmental Monitoring	Monitoring of ozone in selected forest ecosystems in Southern Carpathian and Romanian Intensive Monitoring Network (level II)
37	Environmental Monitoring and Assessment	Status of the Southern Carpathian forests in the long-term ecological research network
38	Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences	The relationship between climate and radial growth for the oak ( <i>Quercus robur L.</i> ) in the western plain of Romania
39	International Journal of Emerging Science and Engineering (IJESE),	Green Infrastructure - An Important Factor in the Preservation and Use of Biodiversity to Reduce Diffuse Pollution and Production of Biomass
40	Biodiversity and Conservation	Virgin forests in Romania and Bulgaria: results of two national inventory projects and their implications for protection.
41	European Journal of Entomology	<i>Aproceros leucopoda</i> (Hymenoptera, Argidae): an East Asian pest of elms ( <i>Ulmus spp.</i> ) invasive in Europe
42	Biogeosciences	Temporal variability of the NPP-GPP ratio at seasonal and interannual time scales in a temperate beech forest.
43	Forest Ecology and Management	Structure and diversity of a natural temperate sessile oak ( <i>Quercus petraea L.</i> ) – beech ( <i>Fagus sylvatica L.</i> ) forest
44	New Pathologist	Biogeographic patterns and determinants of invasion by alien forest pathogens in Europe
45	Journal of Environmental Monitoring, on-line, <a href="http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2012/em/c2em30022b">http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2012/em/c2em30022b</a>	Monitoring of ozone in selected forest ecosystems in Southern Carpathian and Romanian Intensive Monitoring Network (level II)
46	Biological Control of Plant, Medical and Veterinary Pest. Proceedings 14th workshop, Nov. 15-16.2004, Wetzlar, Germania, Trifolio-M GmbH, Lahnau	Treatment of coniferous seedlings with NeemAzal-T/S: a possible way of protection against the large pine weevil <i>Hylobius abietis</i> (L.).
47	Proceedings - 5th Symposium - Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles, Pensoft, Sofia-Moscow	The first study on the beetle fauna in the Giumalau spruce primeval forest (Eastern Carpathians, Romania), mainly based on a quantitative analysis of terrestrial and saproxylic species. Saproxylic beetles- their role and diversity in European woodland and tree habitats.
48	Silvica Publishing House	Corelarea sistemului român de clasificare a solurilor (SRCS, 1980) cu sistemul român de taxonomie a solurilor (SRTS, 2003)/Correlating the Romanian system of soils classification (SRCS, 1980) with the Romanian system of soil taxonomy
49	Silvica Publishing House	Perdele forestiere de protecție / Shelterbelts
50	Braun-Blanquetia	Forets vierges en Roumanie
51	On line	An allometry-based approach for understanding forest structure, predicting tree-size distribution and assessing the degree of disturbance
52	International Journal of Biometeorology	A 323-year long reconstruction of drought for SW Romania on black pine ( <i>Pinus nigra</i> ) tree-ring widths, International Journal of Biometeorology
53	International Journal of Climatology	Reconstruction of summer temperatures in Eastern Carpathian Mountains (Rodna Mts, Romania) back to AD 1460 from tree-rings
54	Environmental Pollution	Effects of a three-year exposure to ambient ozone on biomass allocation in poplar using ethylenediurea



0	1	2
55	AES BIOFLUX	Spatial structure of spruce-stone pine mixed forest from Calimani Mountains (Eastern Carpathians)
56	Indian Journal of Research	Structural elements specific to the artificial Norway spruce stands affected by the windfalls
57	ProEnvironment	Laboratory Fish Strains and Species of Fish Suitable for Water Quality Research
58	GeoConference on Ecology, Economics, Education and Legislation, volume II, Albema, Bulgaria	Comparative evaluation of absorption capacity for some heavy metals by two arboreal lichens species growing on spruce at different altitude in Bucegi Mountains.
59	Review on Agriculture and Rural Development, 2014, Szeged, Hungary	The forest-based sector in a new EU forest strategy 2015-2020
60	Review on Agriculture and Rural Development 2014, Szeged, Hungary,	Research regarding the European Union forests from a global perspective
61	COST Action FP0905	Biosafety of Forest Transgenic Trees in Tree Biotechnology
62	Forest Ecology and Management	Overstorey succession in a mixed <i>Quercus petraea</i> - <i>Fagus sylvatica</i> old growth forest revealed through the spatial pattern of competition and mortality
63	Baltic Forestry	Among-population variation in quality traits in two Romanian provenance trials with <i>Picea abies</i> L.
64	Oecologia	A tree-ring perspective on the terrestrial carbon cycle
65	Global Change Biology	The influence of sampling design on tree-ring based quantification of forest growth
66	New Phytologist	Above ground woody carbon sequestration measured from tree rings is coherent with net ecosystem productivity at five eddy covariance sites
67	Folia Forestalia Polonica	Height-diameter models for mixed-species forests consisting of spruce, fir, and beech
68	Annals of Forest Science	Stem quality assessment in European National Forest Inventories: an opportunity for harmonised reporting?
69	European Journal of Science and Theology	Dendroarchaeology seen as instrument for dating ecclesiastical items
70	Forest Ecology and Management	Structural patterns of beech and silver fir suggest stability and resilience of the virgin forest Sinca in the Southern Carpathians, Romania
71	Sumarski List	Response of Norway Spruce ( <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst) seed stand progenies tested under different site conditions
72	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering	<i>Forests and water vulnerability under climate change impact in the Putna river basin -Vrancea</i>
73	Molecular Ecology Resources	Genomic Resources Notes Accepted 1 October 2014–30 November 2014
74	European Journal of Forest Research	A review on plant diversity and forest management of European beech forests
75	Forest Ecology and Management	Age, competition, disturbance and elevation effects on tree and stand growth response of primary <i>Picea abies</i> forest to climate
76	Ecoscience	Assessing the influence of climate-water table interactions on jack pine and black spruce productivity in western central Canada
77	Trees- Structure and function	Different tree-ring responses of Norway spruce to air temperature across an altitudinal gradient in the Eastern Carpathians (Romania)
78	Journal of Biogeography	Distinct effects of climate warming on populations of silver fir ( <i>Abies alba</i> ) across Europe
79	Agriculture & Forestry	How to evaluate the sustainability of short-term cultures for biomass production? An application from NE Romania
80	Geomorphology	Late Holocene fluvial activity and correlations with dendrochronology of subfossil trunks: case studies of northeastern Romania
81	Science Advances	Old World megadroughts and pluvials during the Common Era
82	Acta zoologica bulgarica	Parasitoids of <i>Phloeosinus aubei</i> (Coleoptera: Curculionidae) from Romania
83	Dendrochronologia	pointRes: An R package to analyze pointer years and components of resilience
84	Science	Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes



0	1	2
85	Dendrobiology	The radial grow-competition relationship in <i>Picea abies</i> stands affected by windfall
86	SGEM2015 Conference Proceedings	Research on the growth and development of forest plantations installed on the tailing dumps from Moldova Noua
87	SGEM2015 Conference Proceedings	Dead wood volume and its correlation with living standing volume in the Runcu-Grosi nature reserve
88	SGEM2015 Conference Proceedings	DENSITIES OF LARGE TREES IN NATURAL FORESTS - A KEY STRUCTURAL CHARACTERISTIC. CASE STUDY FROM IZVOARELE NEREI NATURE RESERVE, SW ROMANIA
89	Silvae Genetica	Variation of the quantitative traits in a progeny test of <i>Abies alba</i> (Mill.) at the nursery stage
90	Ecoscience	Assessing the influence of climate-water table interactions on jack pine and black spruce productivity in western central Canada
91	European Journal of Forest Research	A review on plant diversity and forest management of European beech forests

### COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE ÎN ȚARĂ:

Nr. Crt.	Titlu manifestare științifică	Autor (Nume și prenume)
		2
0	1	
1	Fundamente științifice pentru gestionarea durabilă a pădurilor din munții bucegi	Badea, O., Neagu, S., Barbu, I., Silaghi, D., Iacoban, C.
2	Small size wood products in Carpathian forests: a traditional resource to be rediscovered	O. Bouriaud, Stefan Gheorghe, Marcel Flocea
3	Sesiune științifică „PADUREA SI DEZVOLTAREA DURABILA”	Apostol B., Petrila M, Lorent A., Gancz v., creț a.
4	Integrated Management of Environmental Resources, 4-6 Noiembrie, Suceava	Cristian SIDOR, Niculaie PLAIU, Ionel POPA
5	Integrated Management of Environmental Resources, 4-6 Noiembrie, Suceava: <i>Analysis of tree-ring formation in Calimani Mts.</i>	Ionel POPA, Anca Semeniuc
6	Lucrările conferinței ICAS București: Sustainable forestry in a changing environment	Mihalciuc V., Oprean I., Gânscă Lucia, Totos Ștefania
7	Conferința internațională "Forest multifunctionality and demand over forests - multiple views in the context of global changes"	Duduman M.L., Olenici N., Olenici V.
8	Sesiunea anuală de comunicări științifice iccp – Protecția plantelor – cercetare interdisciplinară în slujba dezvoltării durabile a agriculturii și creșterii siguranței alimentului	Fătu A-C., Ciornei C., Fătu V., Andrei A-M
9	Forest and Sustainable Development	Chesnoiu Ecaterina, Șofletea Nicolae, Curtu Alexandru Lucian
10	Coridorul verde al Dunării Inferioare, rețeaua pan-europeana Natura 2000 și probleme de management forestier. APM Calarasi, WWF, ICAS, SOR, RNP-Romsilva	Iovu Adrian Biris, Cristina Munteanu
11	Noi concepții și realizări în domeniul ecologiei forestiere, ASAS, București	Iovu Adrian Biris, Vladimir Gancz
12	Forest ecology, mapping and sustainable management: Progress and Perspectives, ICAS, RNP-Romsilva, ASAS, Romanian Ecological Society, Institutul de Biologie al Academiei Romane, București	Iovu Adrian Biris, Nicolae Donita
13	Forest ecology, mapping and sustainable management: Progress and Perspectives, ICAS, RNP-Romsilva, ASAS, Romanian Ecological Society, Institutul de Biologie al Academiei Romane, București	Daniel-Ond Turcu, Oliver Merce, Romică Tomescu, Iovu-Adrian Biriș
14	Forest ecology, mapping and sustainable management: Progress and Perspectives, ICAS, RNP-Romsilva, ASAS, Romanian Ecological Society, Institutul de Biologie al Academiei Romane, București	Stelian Radu, Corina Coandă, Iovu-Adrian Biriș
15	Al XXI-lea Simpozion Național al Societății Române de Lepidopterologie	Olenici, N., Merce, O., Olenici, V., Biriș, I.-A., Turcu, D.
16	Starea și viitorul pădurilor României, 5.05.2011, Academia Română, București	Nicolae Doniță, Iovu-Adrian Biriș, Dragoș Mihai, Adrian Lorent, Bogdan Apostol, John Smaranda, Iurie Maxim,
17	Simpozionul „Biodiversitatea pădurilor din România”, dedicat „Zilei Internaționale a Biodiversității”	Olenici, N.



0	1	2
18	Simpozionul „Biodiversitatea pădurilor din România”, dedicat „Zilei Internaționale a Biodiversității”	Nicolae DONIȚĂ, Iovu – Adrian BIRIȘ
19	A XVII- a Sesiune de Comunicari Științifice a Grădinii Botanice D. Brandza Bucuresti, Universitatea din Bucuresti, Grădina Botanica D. Brandza Bucuresti, Asociația Grădinilor Botanice din Romania, 05.11.2011, București	Iovu-Adrian BIRIȘ, Elisaveta Țuluca, Ion Voiculescu, Octavian Șerbănescu, Dănuș Chira, Laura Leca, Viorel Albușescu
20	Educație, Management, Cooperare – Grup Școlar Silvic Timișoara	MERCE Oliver, TURCU Daniel-Ond
21	International symposium "Forest Ecology, Mapping and Sustainable Management: Progress and Perspectives"	Chira D., Chira F., Fodor E., Jung T., Mantale C., 2009
22	Genetic Variability and Adaptive Potential of Temperate and Boreal Forest Trees Species, București 23-25 Februarie 2010	Pârnuță, Gh., Tudoroiu, M., Chesnoiu, E. N., Stuparu, El., Budeanu, M., Sofletea, N., Curtu, L. A., Daia, M.
23	Fundamente științifice pentru gestionarea durabilă a pădurilor din munții bucegi	Badea, O., Neagu, S., Barbu, I., Silaghi, D., Iacoban, C.
24	International Symposium "Forest and Sustainable Development", Brasov, Romania, 19-20 octombrie 2012	Cotovelea Ancuta, Ovidiu Ionescu, Georgeta Ionescu, Jurj Ramon
25	Fundamente științifice pentru gestionarea durabilă a pădurilor din munții Bucegi	Badea, O., Neagu, S., Barbu, I., Silaghi, D., Iacoban, C.
26	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Silaghi, D., Leca, S.
27	Conferința internațională „Forest and sustainable development 2012”	Cezar UNGUREAN, Nicu Constantin TUDOSE, Andrei ADORJANI, Serban Octavian DAVIDESCU
28	Simpozion internațional „Risk factors for environment and food safety” - 2012	Ungurean Cezar, Davidescu Șerban, Adorjani Andrei, Tudose Nicușor, Davidescu Adriana Agafia
29	Supplement of „Quality-Access to Success” Journal Vol.14, S1, pag. 357 – 364, Romanian Society for Quality Assurance,	Public road shelter-belts - an efficient solution for preventing damage caused by blizzard
30	Proceedings of Conferences “Water Resources Management under Climate and Anthropic Changes”	Forest hydrology quality and water resources vulnerability in climate changes conditions – European project CC-WARE
31	Proceedings of International Conferences “Climate Change Impacts on Water Resources”	Drinking water - from source to consumption in Romania. The approach in the CC-WARE project
32	„Reîmpădurirea României în contextul preocupărilor pentru ameliorarea condițiilor de mediu și al schimbărilor climatice” (Crearea rețelei naționale de perdele forestiere de protecție, premisă importantă pentru ameliorarea condițiilor de mediu, între necesitate și posibilitate de realizare)	Florin Dănescu Cornel Costăchescu
33	ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE INHGA - Water resources Management under Climate and Anthropogenic Changes BUCHAREST, September 23-26, 2013	Cristinel CONSTANDACHE, Ion Codruț BILEA, Petrișor VICĂ, Liviu PAVEL, Ion ONUȚU, Cașen PANAITESCU, Sanda NISTOR, Aurel BILANICI
34	Fundamente științifice pentru gestionarea durabilă a pădurilor din Munții Bucegi	Badea, O., Neagu, S., Barbu, I., Silaghi, D., Iacoban, C.
35	Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii” ( <a href="http://www.olteniastudii.3x.ro/">http://www.olteniastudii.3x.ro/</a> )	Data concerning the diversity of scarabeoid larvae (Coleoptera: Scarabeoidea: Melolonthidae, Rutelidae and Cetoniidae) in forest nurseries from Covasna County, Romania.
36	Bulletin of the Transilvania University of Brașov	Efficacy of conifer seedling protection against pine weevil damage using neonicotinoids and metaflumizone insecticides
37	Analele Universității Oradea, Fascicula Protecția Mediului	High mountain forest structure in Calimani Mts. (Eastern Carpathians)
38	Bulletin of the Transilvania University of Brașov	Genetic approaches for romanian Brown bear (Ursus arctos) Conservation
39	Lucrări Științifice Management Agricol	Research on the development of technical standards in logging process – a diagnostic analysis -
40	Lucrări Științifice Management Agricol	Research on the influence of operating conditions for establishing the price of timber wood in forestry management



0	1	2
41	Agrobuletin AGIR	Soil degradation processes frequently found in Romanian West Plain
42	<i>The ecological reconstruction of pine forests on degraded lands affected by harmful factors</i> - International Symposium "Forest and Sustainable Development" Braşov	Constandache Cristinel, Nistor Sanda
43	SCERIN-3 Capacity Building Workshop (CBW) Braşov	Apostol, B., Petrila M., Lorenţ A., Gancz V., Badea, O.
44	Supravegherea stării de sănătate a pădurilor din România prin sistemul de monitorizare forestieră	Badea, O., Popa, I., Neagu Ş.
45	International Scientific Symposium - SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN AGRICULTURE AND HORTICULTURE Third edition	Netoiu Constantin, Tomescu Romica, Buzatu Andrei
46	3rd Edition of the Integrated Management of Environmental Resources Conference Suceava	Olenici, N., Ispravnic, A., Dănilă, I., Duduman, M.-L., Olenici, V.
47	Dezbatere pe teme de protecţia pădurilor, ASAS	Olenici, N., Chira, D.,
48	Dezbatere pe teme de protecţia pădurilor, ASAS	Tomescu, R., Netoiu, C.
49	International Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum	Alexandru GRIDAN, Şerban Octavian DAVIDESCU, Georgeta IONESCU, Cezar UNGUREAN, Adriana DAVIDESCU, Claudiu PAŞCA
50	International Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum	Claudiu PAŞCA, Georgeta IONESCU, Daniel VIŞAN, Marius POPA, George SÎRBU, Alexandru GRIDAN, Liviu UNGUREANU
51	Agriculture For Life International Conference – USAMV Bucuresti	Constandache Cristinel
52	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Diana Silaghi, Ovidiu Badea
53	International Symposium "Forest and sustainable development"	Petritan A.M., Biris I-A., Merce O., L., Turcu D.O., Petritan I.C.
54	5th Working Group / 4th Management Committee Meeting and the Forth Biosafety Workshop COST Action FP0905	Lucia Ioniţă
55	EnvEurope & Expeer & LTER-Europe JOINT CONFERENCE	Badea Ovidiu, Ionel Popa, Diana Silaghi, Stefan Neagu, Stefan Leca
56	International Conference Primeval Beech Forests, Reference Systems for the Management and Conservation of Biodiversity	Nicu-Constantin Tudose, Any Mary Petriţan, Florin Lucian Toiu, Ion Cătălin Petriţan
57	Landscape Dynamics along Environmental Gradients	Wesley Palmer, Dan Marius Niţu et al
58	Workshop (TW 31/41/51)	Cristinel Constadache, Petrişor Vică, Casen Panaitescu
59	International Conference „Agriculture for Life, Life for Agriculture”	Cristinel Constandache, Sanda Nistor
60	The 13 <sup>TH</sup> International Symposium / Prospects For The 3 <sup>RD</sup> Millenium Agriculture	Ecaterina Nicoleta Apostol, Neculae Şofletea, Cristiana Georgeta Dinu, Alexandru Lucian Curtu
61	The 13 <sup>TH</sup> International Symposium / Prospects For The 3 <sup>RD</sup> Millenium Agriculture	Dragoş Postolache, Bruno Fady, Giovanni Giuseppe Vendramin
62	International Symposium „The natural and landscape heritage conservation – premise for sustainable development”	Liviu Ciuvăţ
63	International Symposium “Forest and Sustainable Development”	Ecaterina Nicoleta Apostol, Neculae Şofletea, Alexandru Lucian Curtu
64	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Georgeta Mihai
65	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Ionel Popa
66	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Daniel Ond Turcu, Oliver Merce
67	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Constantin Nechita, Ionel Popa
68	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Şerban Chivulescu
69	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Oliver Merce, Gheorghe Florian Borlea, Danel Ond Turcu, Ilies Cosmin Cântar, Iovu-Adrian Biriş
70	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Florin Lucian Toiu, Any Mary Petritan, Nicu Constantin Tudose, Ion Catalin Petritan
71	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Anca Semeniuc, Ionel Popa
72	International Symposium “ Forest and Sustainable Development”	Cristian Mihai Enescu, Cosmin Loghin, Paula Ivanov



0	1	2
73	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Raluca-Elena Enescu, Lucian Dincă, Gheorghe Spârchez
74	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Maria Teodosiu, Barbara Fussi, Georgeta Mihai, Constantin Duța, Ștefan Tanasie, Monika Konnert
75	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Cezar Ungurean, Andrei Adorjani, Nicu Constantin Tudose, Adriana Agafia Davidescu, Dorin David
76	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Gruită Ienasioiu
77	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Diana Vasile, Virgil Scărlătescu
78	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Valeriu Caisin, Georgeta Mihai
79	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Marius Teodosiu, Olivier Bouriaud
80	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Diana Silaghi, Stefan Leca
81	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Stefan Leca, Ovidiu Badea, Ionel Popa, Diana Silaghi
82	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Stefan Neagu, Ion Barbu, Ovidiu Badea, Carmen Iacoban
83	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Cristian Sidor
84	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Danut Chira
85	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Radu Vlad
86	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Tatiana Blaga, Ioana Gafenco
87	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Ioana Gafenco, Tatiana Blaga
88	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Carmen Iacoban
89	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Ioan Dutca, Ioan Vasile Abrudan, Florin Ioras, Liviu Alexandru Ciuvat
90	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Alexandru Liviu Ciuvăț, Viorel Blujdea, Ioan Vasile Abrudan, Ilie Silvestru Nuță, Filofteia Negruțiu
91	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Nicu Constantin Tudose, Șerban Octavian Davidescu, Cezar Ungurean, Andrei Adorjani, Adriana Agafia Davidescu
92	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Șerban Octavian Davidescu, Nicu Constantin Tudose, Cristinel Constandache, Petrișor Vică, Codruț Bălea
93	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Viorela Marcu, Stelian Alexandru Borz, Rudolf Alexandru Derczeni, Lucian Dincă
94	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Manole Greavu, Vildan Feta, Victor Greavu
95	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Lucian Dincă, Gheorghe Spârchez, Cosmin Bragă, Dora Lucaci
96	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Cristinel Constandache, Sanda Nistor
97	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Eugen Iordache, Marius Petrila
98	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Corina Gancz, Ioan Clinciu, Vladimir Gancz
99	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Bogdan Apostol, Marius Petrila, Adrian Lorenț, Vladimir Gancz, Ovidiu Badea
100	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Ancuta Cotovelea, Michael Neculae Bruford, Sofletea, Ramon Jurj, Ovidiu Ionescu, Mihai Fedorca, Alexandru Lucian Curtu
101	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Andrei Adorjani, Șerban Octavian Davidescu, Cezar Ungurean, Dorin Vasile David
102	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Claudiu Pașca, Georgeta Ionescu, Daniel Iordache, George Sîrbu, Marius Popa, Daniel Vișan
103	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Mihai Fedorca, Ancuta Cotovelea, Neculae Sofletea, Ovidiu Ionescu, Tudor Stăncioiu
104	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Alexandru Gridan, Dieter Simon, George Sîrbu, Claudiu Pașca



0	1	2
105	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Cezar Georgian Spătaru, Gruită Ienășoiu, Oana Mirela Chachula
106	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Aurelian Candra-Grigoraș, Gheorghe Ignea, Georgeta Ionescu, Ioana Negrea
107	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Georgeta Ionescu, Marius Popa, Ovidiu Ionescu, Ramon Jurj, George Sirbu, Ancuta Cotovelea,
108	International Symposium "Forest and Sustainable Development"	Ana-Maria Veres, Ovidiu Ionescu
109	Dezbatere științifică „La 130 de ani de la nașterea acad. Gheorghe Ionescu – Șișești și a silvicultorului Marin Drăceea, membru post – morten al Academiei Române”	Victor Giurgiu, Ovidiu Badea
110	Dezbatere științifică „Fundamente pentru silvicultura românească”	Flaviu Popescu, Dragoș Postolache
111	Dezbatere științifică „Fundamente pentru silvicultura românească”	Georgeta Mihai, Maria Teodosiu

### COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE ÎN STRĂINĂTATE:

Nr. Crt.	Titlu manifestare științifică	Autor (Nume și prenume)
0	1	2
1	24th IUFRO Conference for Specialists in Air Pollution and Climate Change Effects on Forest Ecosystems: Adaptation of Forest Ecosystems to Air Pollution and Climate Change	Badea, O., Neagu, S., Silaghi, D., Barbu, I., Iacoban, C., Popescu, F., Iacob, C., Dumitru, I., Iuncu, H., Vezeanu, C., Huber, V.
2	Research, monitoring and modeling in the study of climate change and air pollution impacts on forest ecosystems	Badea, O., Neagu, S., Silaghi, D., Leca, S.
3	2010 Annual ILTER Coordinating Committee Meeting and ILTER symposium	Badea, O., Neagu, S., Silaghi, D.
4	International Conference "Ozone, climate change and forests"	Badea, O., Silaghi, D.
5	Fir bark ( <i>Abies alba</i> Mill) lectin is an inhibitor of peroxidase from the same tissue	Budu Claudia Evelina, Ianculescu, Marian
6	Greenhouse Gaz management in Europe, annual meeting	O. Bouriaud, G. Marin, I Biris
7	IUFRO 2010: Biotic risks and Climate change in Forests	Olenici N, Duduman M, Olenici V, Bouriaud O, Tomescu R, Rotariu C
8	CARBOFOREST CONFERENCE	Marius PETRILA, Bogdan APOSTOL, Vladimir GANCZ, Adrian LORENT, Diana SILAGHI
9	Sesiunea de comunicări științifice a Asociației Internaționale de Dendrocronologie (Association for Tree-Ring Research) – TRACE 2011, 9-16 Mai, Orleans, Franța	Cristian SIDOR, Ionel POPA
10	Workshop IUFRO Working Party 7.03.10 on "Biotic Risks and Climate Change in Forests: Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe"	Olenici, N., Duduman, M. L., Olenici, V., Bouriaud, O., Tomescu, R., Rotariu, C.
11	Workshop IUFRO Working Party 7.03.10 on "Biotic Risks and Climate Change in Forests: Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe"	Lupastean D., C. Ciornei, C. Netoiu, I. Constantineanu, R. Constantineanu
12	IUFRO - Biotic Risks and Climate Change in Forests: Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe	Cardaș G., Ciornei C. Lupăștean D., Tomescu R., Apostol B.
13	Genetic dynamics in space and time – adaptation processes under climate change	Teodosiu Maria
14	Applied forestry research in the 21st Century	Mihai Georgeta, Teodosiu Maria
15	2nd European Congress of Conservation Biology Conservation biology and beyond: from science to practice, Societatea pentru Conservare Biologică, Universitatea Cehă de Științele Mediului și Facultatea de Științele Mediului Praga, September 01 – 05, 2009	Iovu-Adrian BIRIȘ*, Nicolae DONIȚĂ**, Mihai FILAT*, Marius PETRILĂ*, Cristina MUNTEANU
16	International Scientific Symposium FAGUS 2010 - IS THERE FUTURE FOR BEECH – CHANGES, IMPACTS AND ANSWERS, Croatian Forest Research Institute CFI (Hrvatski šumarski institut), Hungarian Forest Research Institute ERTI (Erdészeti Tudományos Intézet), IUFRO, EFI, Varazdin, Croatia, 27-28.10.2010	Oliver MERCE, Daniel-Ond TURCU, Iovu-Adrian BIRIS, Ilie CANTAR, Brad RADU, Nicolae CADAR
17	International Scientific Symposium FAGUS 2010 - IS THERE FUTURE FOR BEECH – CHANGES, IMPACTS AND ANSWERS, Croatian Forest Research Institute CFI (Hrvatski šumarski institut), Hungarian Forest Research Institute ERTI (Erdészeti Tudományos Intézet), IUFRO, EFI, Varazdin, Croatia, 27-28.10.2010	Daniel-Ond TURCU, Oliver MERCE, Ilie-Cosmin CÂNTAR, Romică TOMESCU, Iovu-Adrian BIRIȘ



0	1	2
18	Role of wetland in biodiversity conservation in the context of climate change, 11 -14 october 2011, Tulcea, Romania	Iovu-Adrian BIRIȘ, Mihai FILAT, Nicolae DONIȚĂ, Marius PETRILĂ*, Cristina MUNTEANU
19	9th IUFRO Beech symposium 2011-Ecology and Silviculture of Beech, IUFRO, TU Dresden, September 12-17, 2011	Any Mary Petritan, Iovu Adrian Biris, Oliver Merce, Liviu Ungureanu, Daniel Turcu, Ion Catalin Petritan
20	9th IUFRO Beech symposium 2011-Ecology and Silviculture of Beech, IUFRO, TU Dresden, September 12-17, 2011	Olivier Bouriaud, Romica Tomescu Iovu-Adrian Biris, Quentin Ponette
21	EFICEEC Annual Conference 2010, Bulgaria 30.11-02.12.2010	TURCU Daniel-Ond, BRAD Radu, MERCE Oliver, BOURIAUD Olivier, TOMESCU Romică, PONETTE Quentin
22	EFICEEC Annual Conference 2011, Cehia 03-06.05.2011	TURCU Daniel-Ond, BRAD Radu, MERCE Oliver, BIRIȘ Iovu-Adrian
23	COST Action FP0801, April 16 to 19, 2009, Nový Smokovec, Slovakia	Chira D., Chira F., Fodor E., Jung T., Mantale C., 2009
24	COST Action FP0801, September 10-13, 2009, Faro, Portugal	Chira D., Chira F., Fodor E., Jung T., Mantale C., 2009
25	COST 870 WG4 Meeting, "The potential of AMF inoculation in semi-arid regions of the Mediterranean basin", November 16-19, 2009, Jerusalem, Israel	Șesan T.E., Oancea F., Toma C., Matei G.M., Matei S., Chira F., Chira D., Fodor E., Mocan C., Ene M., Alexandru M, 2010
26	COST Action FP0801, Phytophthora in European Forests: Conference on Impacts and Mitigation, June 28-30, 2010, Viterbo, Italy	Chira D., Ungureanu C., Dănescu F., Chira F., Fodor E., 2010
27	COST Action FP0801, Phytophthora in European Forests: Conference on Impacts and Mitigation, June 28-30, 2010, Viterbo, Italy	Fodor E., Chira F., Chira D., 2010
28	Forest for the Future: Sustainable Society and the Environment. The XXXIII IUFRO World Congress, Seoul 23-28 August 2010	Pârnută, Gh., Budeanu, M., Stuparu, El., Scarlatescu V., Tudoroiu, M., Chesnoiu, E.-N., Filat, M., Teodosiu, M., Nica, M.S.
29	Dezvoltarea Durabilă A Sectorului Forestier – Noi Obiective și priorități, Chișinău 17-19 Noiembrie 2011	Gh. Pârnută, M. Tudoroiu, M. Budeanu
30	The 7th international symposium on wildboar (Sus scrofa) and on sub order suiformes	R. Unici, I. Mîrea
31	Research, monitoring and modeling in the study of climate change and air pollution impacts on forest ecosystems	Badea, O., Neagu, S., Silaghi, D., Leca, S.
32	2010 Annual ILTER Coordinating Committee Meeting and ILTER symposium	Badea, O., Neagu, S., Silaghi, D.
33	International Conference "Ozone, climate change and forests"	Badea, O., Silaghi, D.
34	21 <sup>st</sup> International Conference on Bear Research and Management, New Delhi, India 26-30 noiembrie 2012	Jurj Ramon, Ionescu Ovidiu, Ionescu Georgeta, Dumitriu Gheorghe, Popa Marius
35	Population genetic and genomic approaches to mitigate global climate change impacts on forest genetic resources, Gottingen, Germania 24-28 septembrie 2012	Cotovelea Ancuta
36	3ème édition des Journées Francophones des Mycorhizes. (UdL Faculté des Sciences - Vandoeuvre-Les Nancy, France) .	Chira F., Dincă L., Chira D., Mohanu G.
37	International Conference "Ozone, climate change and forests"	Badea, O., Silaghi, D.
38	International conference: Vegetation Response to Climate Change and Air Pollution – Unifying Evidence and Research across Northern and Southern Hemisphere	Silaghi D., E. Paoletti, O. Badea, A. De Marco
39	South-Central Europe Regional Information Network (SCERIN) Formulation Workshop – 17 aprilie, 2012, Sofia, Bulgaria	Gancz Vladimir
40	NASA project "Synthesis of studies on institutional change and LCLUC effects on carbon, biodiversity, and agriculture after the collapse of the Soviet Union"– kick-off meeting, 4-8 martie 2013, Cracovia, Polonia	Gancz Vladimir
41	SCERIN 1 Meeting „Monitoring Land Cover Changes and Forest Conditions” 17-19 iunie 2013, Praga, Republica Cehă	Gancz Vladimir
42	Effect of climate change on tree growth from intensive forest monitoring network in Romania, IUFRO Research Group 7.01 Conference, 2-5 Iunie 2015, Nisa, Franța;	Badea, O., Popa, I., Leca, S., Silaghi, D.,
43	Radial growth response of Quercus robur trees to ambient air pollution in Stefanesti periurban forest – Bucharest, Romania. IUFRO Research Group 7.01 Conference, 2-5 Iunie 2015, Nisa, Franța;	Silagi, D., Badea, O., Leca, S., Iacoban C., Barbu I.,



0	1	2
44	Climate change effects on forest health and growth in the southern and eastern Romania. IUFRO Research Group 7.01 Conference, 2-5 June 2015, Nisa, Franța;	Popa, I., Badea, O., Neagu Ș., Leca, Ș.
45	Intra-annual dynamics of basal area increment in four intensive monitoring plots (Level II) in Romania, 4th ICP Forests Scientific Conference, 19-20 Mai 2015, Ljubljana, Slovenia	Leca, S., Popa, I., Silaghi D., Neagu S., Chivulescu S., Badea, O.
46	Radial growth response to ozone exposure and uptake of sessile oak ( <i>Quercus petraea</i> ) in Mihaesti – Gorun IM plot, Romania. 4th ICP Forests Scientific Conference, 19-20 Mai 2015, Ljubljana, Slovenia.	Silaghi, D., Badea, O., Popa, I., Paoletti, E.
47	Impact of weather conditions, atmospheric deposition and foliar nutrients in the Romanian intensive monitoring system, 4th ICP Forests Scientific Conference, 19-20 Mai 2015, Ljubljana, Slovenia.	Neagu S., Barbu I., Iacoban C., Angheluş C., Ionescu M.
48	International Conference IUFRO Research Group 7.01 "Global Challenges of Air Pollution and Climate Change to Forests", 2-5 June 2015 - Nice	Diana Silaghi, Ovidiu Badea, Ștefan Leca, Carmen Iacoban, Ion Barbu
49	4th ICP – Forests Scientific Conference "Long-term trends and effects of air pollution on forest ecosystems, their services, and sustainability", 19-20 mai, Ljubljana, Solvenia	Diana Silaghi, Ovidiu Badea, Ionel Popa, Elena Paoletti
50	Conservation strategies for Europe's largest brown bear population in the Carpathians through landscape resistance modeling. IWMC 2015. Japonia 2015.	Cotovelea A, Ionescu O, Ionescu, Jurj R, Popa M, Fedorca M
51	Habituated bear behavior in Romania. IWMC 2015. Japonia 2015.	Jurj Ramon Romulus, Ionescu Ovidiu, Dieter Simon, Ionescu Georgeta, Cotovelea Ancuta, Popa Marius
52	Riparian habitat remodeling in the context of beavers ( <i>Castor fiber</i> ) repopulation in Braşov – Romania, 7th International Beaver Symposium 14-17 September 2015 Voronezh, Russia	Claudiu PAȘCA, Liviu UNGUREANU, Georgeta IONESCU, Alexandru GRIDAN, Marius POPA,
53	The hydrogeomorphological impact of beaver ( <i>castor fiber</i> ) activities on embanked water courses in central Romania, 7th International Beaver Symposium 14-17 September 2015 Voronezh, Russia	Georgeta Ionescu Serban Davidescu, Claudiu Pasca, Alexandru Gridan, Ancuta Cotovelea
54	Management particularities of beaver population, reintroduced 15 years ago, as Romania joined the European Union IWMC 2015. Japonia 2015.	Georgeta Ionescu Claudiu Pasca, Alexandru Gridan, Marius Popa, Ovidiu Ionescu, George Sarbu, Ramon Jurj, Ancuta Cotovelea, Ioana Negrea
55	IUFRO WP 7.03.10 Methodology of Forest Insect and Disease Survey in Central Europe. "Fluctuation of Insects and Diseases" Working Party Meeting, San Michele all'Adige, Italy, 22-26 June 2015.	Duduman, M.L., Olenici, N., Nuțu, A.,
56	Întâlnire anuală ENFIN a Comitetului de coordonare	Gheorghe Marin, Olivier Bouriaud
57	Participare curs internațional pentru tinerii cercetatori <i>Molecular Markers in plant genetics</i>	Dragoș Postolache
58	Întâlnire comună de lucru a grupurilor de experți din cadrul ICP și a proiectului Futmon, organizat de METLA	Ovidiu Badea, Ștefan Neagu, Diana Silaghi, Ion Barbu, Marian Oneață, Marius Teodosiu, Ioan Giurgiu, Mihaela Bujilă, Lucian Dincă
59	Întâlnire-dezvoltare a dendrocronologiei în Republica Moldova	Popa Ionel
60	Întâlnire organizată de IFN francez pentru documentare	Olivier Bouriaud, Gheorghe Marin
61	Întâlnire demarare proiect EnvEurope	Ovidiu Badea, Ștefan Neagu, Diana Silaghi
62	Conferință efectele poluării atmosferice și a modificărilor climatice asupra ecosistemelor forestiere	Ovidiu Badea, Ștefan Neagu
63	Întâlnire contract nr.384104 incheiat cu Joint research Centre	Olivier Bouriaud
64	Întâlnire Grup de Lucru privind efectele în cadrul UNECE Convenția asupra transportului la Distanță a Poluanților Atmosferici	Carmen Iacoban
65	Constituirea biroului regional din Austria a EFI	Radu Brad, Biris Iovu
66	Actiune Joint Partenering Event ofor FP7 Projects	Chira Dănuț
67	Reuniunea Finala a grupurilor de lucru WG2 si WG3, actiuni COST	Parnuta Gheorghe, Ionita Lucia
68	Conferinta internationala-19 <sup>th</sup> International Conference on Bear Research and Management	Ionescu Georgeta
69	Conferinta internationala-19 <sup>th</sup> International Conference on Bear Research and Management	Jurj Ramon, Popa Marius, Sirbu George
70	Intalnire lucru UNECE/FAO, EEA, IFN	Gheorghe Marin
71	Consiliul Internațional pentru Vânătoare și Conservarea Faunei Sălbatică	Gheorghe Dumitriu, Ovidiu Ionescu
72	Workshop la proiectul MONITOR II din cadrul PCT-Sud-Estul Europei	Cristinel Costandache
73	Conferinta A grupului Operativ de Lucru a ICP-Firest, proiectul FutMON	Ovidiu Badea, Stefan Neagu



0	1	2
74	Intalnirea anuala a proiectului TREEBREEDEX	Gheorghe Parnuta, Marin Tudoroiu
75	Scoala de vara Open Source Opportunities in GIS	Bogdan Apostol
76	Participarea la al 5-lea workshop la proiectul MONITOR II din cadrul programului PCT-Sud-Estul Europei	Cristinel Constandache
77	Cursul de intercalibrare privind cauzele vătămărilor asupra vegetației forestiere, organizată de ICP Forests și Institutul de Cercetare pentru Natură și Păduri din Belgia, în cadrul proiectului FUTMON	Stefan Neagu
78	Cursul de intercalibrare privind cauzele vătămărilor asupra vegetației forestiere, organizată de ICP Forests și Institutul de Cercetare pentru Natură și Păduri din Belgia, în cadrul proiectului FUTMON	Danut Chira
79	Întrunirea grupului de Lucru privind Efectele în cadrul UNECE Convenția privind Transportul la distanță al poluanților atmosferici	Carmen Iacoban
80	Congres Mondial IUFRO	Gheorghe Parnuta
81	Comitet ILTER -intrunire anuala-	Badea Ovidiu
82	Reuniunea finala a grupurilor de lucru COST FP0905	Lucia Ionita
83	Conferinta finala a proiectului EUFGIS	Gheorghe Parnuta
84	Participarea la Conf. "Natura si societatea- integrare spre durabilitate"	Ovidiu Badea
85	Curs de intercalibrare	Diana Silaghi, Stefan Leca
86	Intalnirea IUFRO- Riscurile factorilor biotic si schimbarile climatice	Mihaleiuc Vasile
87	Conferinta "21 <sup>st</sup> Century forestry"	Marius Teodosiu
88	Institutul Inventaire Forestier National, proiect European Sc	Ioan Catalin Calota
89	Institutul Inventaire Forestier National, proiect European Sc	Olivier Bouriaud
90	Prima intalnire FP1001 din cadrul Programului COST	Gheorghe Marin
91	Workshop ALTERNET	Barbu Ion
92	Conferinta "Cercetarea, monitoringul si modelarea in studiul schimbarilor climatice"	Badea Ovidiu
93	Prezentare raport final proiect colaborare	Daniel -Ond Turcu
94	Intalnire de lucru la proiectul EnvEurope	Stefan Neagu
95	Întâlnirea Comitetului Tehnic CEN/TC 175 a Comisiei Europene de Standardizare	Remus Radu Brad
96	Conf. internațională finală – proiect TREEBREEDEX	Pârnuță Gheorghe
97	Conf. internațională finală – proiect TREEBREEDEX	Tudoroiu Marin
98	A patra întâlnire de lucru- LIFE+FutMon	Gheorghe Marin
99	Lucrări de cercetare la proiectul de coop. bilaterală	Popa Ionel
100	Întâlnire de lucru la Proiectul EnvEurope	Ștefan Neagu
101	Workshop de prezentare a stării și dezvoltării Centrului de date forestiere europene	Gheorghe Marin
102	Perfecționarea metodologiei de lucru privind starea de sănătate a vegetației în ecosistemele forestiere	Ionescu Monica
103	Întâlnirea Comitetului tehnic a comisiei europene de standardizare	Brad Remus Radu
104	Întâlnire de inițiere a unui parteneriat	Georgeta Mihai
105	A doua întâlnire a partenerilor EFICEEC	Brad Remus Radu
106	Evaluare Proiect FIFE +FutMon	Gheorghe Marin
107	The 2 <sup>nd</sup> European Congress of Conservation Biology "Conservation biology and beyond: from science to practice"	Iovu Adrian BIRIS
108	The 13th World Forestry Congress	Jurj Ramon, Marius Popa, Ionescu Georgeta, Gheorghe Dumitriu, Ovidiu Ionescu
109	Workshop South Eastern European Regional Information Network	Vladimir Gancz
110	Conf. IUFRO-Biological reactions of forests to climate change and air pollution	Ovidiu Badea, Diana Silaghi, Stefan Neagu
111	Conferința internațională: „Faire face au changement climatique: la contribution de la science forestiere”	Ion Barbu
112	Conferința: "Seed Orchard and Breeding Theory"	Maria Teodosiu
113	International Scientific Conference "Seed Orchards and Breeding Theory"	Georgeta Mihai
114	Simpozion international EARSEL	Marius Petrilă, Vladimir Gancz
115	2nd Forum Carpathicum: From data to knowledge, from knowledge to action	Ion Barbu, Serban Davidescu, Diana Silaghi, Stefan Leca
116	Conf. Finala si Workshop 11- Proiect MONITOR II	V. Solovăstru, I. C. Bîlea, P. Vică, C. Constandache and A. Bilanici
117	Conferința Inaugurala a proiectului „Forest Europe-Expert group in explore and propose a pan-European approach to valuation of forest ecosystem services”	Ion Barbu
118	Al 14-lea simpozion international al bradului	Ion Barbu



0	1	2
119	42nd Annual Meeting of Ecological Society of Germany, Austria and Switzerland "From Basic Ecology to the Challenges of Modern Society"	Petritan A.M, Dölle M, Biris I.-A, Merce O., Petritan I.C.
120	42nd Annual Meeting of Ecological Society of Germany Austria and Switzerland "From Basic Ecology to the Challenges of Modern Society"	Petritan I.C., Robu D, Petritan A.M., Roibu C.C.
121	The 2012 ILTER Annual Meeting	Ovidiu Badea, Diana Silaghi, Stefan Neagu, Stefan Leca, Ion Barbu, Carmen Iacoban
122	Fourth International Conference on Tuber aestivum / uncinatum and Annual Meeting of Tuber aestivum / uncinatum European Group	Dinca Lucian, Fekete Attila, Neagu Ionut, Mohanu Gheorghe
123	A 7-a Conferință internațională a Societății Internaționale a Stejarilor	Flaviu Popescu
124	Beech Forests – Joint Natural Heritage of Europe (4)	Iovu-Adrian Biris, Laura Andreea Leca
125	33rd EARSeL Symposium 2013	Bogdan Apostol, Marius Petrila
126	Third International Congress on Planted Forests	Liviu Ciuvăț, Adrian Lorent, Viorel Blujdea
127	2nd ICP Forests Scientific Conference	Ovidiu Badea, Ionel Popa, Ștefan Neagu
128	COST ACTION FP1103 „Fraxinus dieback in Europe: elaborating guidelines and strategy for sustainable management (FRAXBACK)”, 4 <sup>th</sup> WG Meeting	Chira Dănuț et al
129	Conferința Internațională “Răspunsul vegetației la poluarea atmosferică și schimbările climatice – Unificarea dovezilor de-a lungul emisferelor nordică și sudică”	Diana Silaghi, Ovidiu Badea
130	22nd International Conference on Bear Research and Management	Gheorghe Dumitriu, Ovidiu Ionescu, Georgeta Ionescu, Ramon Jurj, Marius Popa, Anuța Cotovelea
131	Silvilaser 2013 - 13th International Conference on LiDAR Applications for Assessing Forest Ecosystems	Bogdan Apostol, Marius Petrila
132	II <sup>nd</sup> European Congress on Chestnut	Chira Dănuț et al
133	Ecosystem responses to climate change from the Arctic to the Amazon: Present 'state of understanding' and future challenges for climate experiments	Ion Barbu
134	Workshop (TW32, TW42) Belgrad	Codruț Bilea, Petrisor Vica, Cristinel Constandache
135	International Conference - Climate Change Impacts on Water Resources Belgrade	Cristinel Constandache, Cașen Panaitescu, Ion Onuțu, Constantin Vică, Aurel Bilanici, Petrișor Vică
136	International Conference - Climate Change Impacts on Water Resources Belgrade	Codruț Bilea, Petrișor Vică, Liviu Pavel, Cristinel Constandache, Sanda Nistor
137	EnvEurope Final Conference in conjunction with the LTER –Europe Annual Conference	Ovidiu Badea, Diana Silaghi, Gheorghe Guiman, Ștefan Leca, Ștefan Neagu, Ionel Popa
138	Workshop la proiect Atenuarea resuselor de apa in condițiile climatice	Constandache Cristinel, Sanda Nistor, Codruț Bilea, Petrișor Vică, A. Bilanici
139	COST Action FP 1203 European Non-Wood Forest Products (NWFPs) Network 2 <sup>nd</sup> Workshop and 3 <sup>rd</sup> Management Committee Meeting	Dincă Lucian, Nichiforel Liviu, Voiculescu Ion, Dincă Maria
140	Workshop proiect CC+WARE	Cristinel Constandache, Nicu Tudose
141	Second Symposium on Hypogeous Fungi in Mediterranean basin (HYPOGES 2) and Fifth Congres Tuber aestivum/uncinatum European Scientific Group (TAUESG 5)	Dincă Lucian, Dincă Maria, Borz Alexandru
142	A 61 reuniune la International Council for Game and Wildlife Conservation	Mihai Fedorca, Anuța Cotovelea, Georgeta Ionescu, C. Spataru
143	Workshop "Forest for Water" în cadrul proiectului <i>OrientGate</i> suport pentru Proiectul CC-WARE	Cristinel Constandache, Șerban Octavian Davidescu, Nicu Constantin Tudose, Codruț Bilea, Liviu Pavel
144	3 <sup>rd</sup> ICP Forests Scientific Conference ICP Forest	Ovidiu Badea, Ionel Popa, Ștefan Neagu
145	Workshop TW32 și TW42, în cadrul proiectului CC-WARE	Cristinel Constandache, Șerban Davidescu, Petrișor Vică
146	Workshop TW32 și TW42, în cadrul proiectului CC-WARE	Casen Panaitescu, Cristinel Constandache, Codruț Bilea, Petrișor Vică, A. Bilanici, I. Onuțu



0	1	2
147	4th Symposium of German association „Forest genetics/ Forest tree breeding”	Maria Teodosiu, Georgeta Mihai
148	4th Symposium of German association „Forest genetics/ Forest tree breeding”	Mihai Georgeta, Tănăsie Stefan, Mirancea Ionel, Duță Constantin
149	Die Robinie Eine Lichtbaumart beendet Ihr Schattendasein	Liviu Ciuvăț
150	Congresul mondial IUFRO	Andrzej Bytnerowicz, Ovidiu Badea, Wojciech Grodzki, Bohumir Lomsky, Tibor Priwitzer, Vit Sramek
151	Congresul mondial IUFRO	Ionel Popa, Ovidiu Badea, Ștefan Neagu, Ștefan Lreca, Constantin Nechita
152	Congresul mondial IUFRO	Ștefan Neagu, Diana Silaghi, Ovidiu Badea
153	A 23 –a conferința „International Conference on Bear Research and Management”	Ancuța Cotovelea, Ovidiu Ionescu, Georgeta Ionescu, Ramon Jurj, George Sirbu, Mihai Fedorca
154	A 23 –a conferința „International Conference on Bear Research and Management”	Ramon Jurj, George Sirbu, Ovidiu Ionescu, Georgeta Ionescu, Marius Popa, Ancuța Cotovelea
155	Final Conference & 2nd Knowhow Exchange în cadrul proiectului CC-WARE	Adam Crăciunescu, Cristinel Constandache, Șerban Octavian Davidescu, Nicu Constantin Tudose, Codruț Bîlea, Petrișor Vică
156	Final Conference & 2nd Knowhow Exchange în cadrul proiectului CC-WARE	Adam Crăciunescu, A. Bilanici, Cristinel Constandache, Codruț Bîlea, Petrișor Vică
157	Third Trees4Future Annual Meeting	Ecaterina Nicoleta Apostol, Flaviu Popescu
158	Workshop Carbon Budget Model of Canadian Forest Sector	Viorel Blujdea
159	Conf. European Geosciences Union General Assembly 2015	Constantin Nechita
160	AI 7 congres internațional al castorului	Georgeta Ionescu, Ancuța Cotovelea, Alexandru Gridan, Claudiu Pasca
161	Conferința The XIV World Forestry Congress și training asigurat de SANPARKS	Ovidiu Ionescu, Georgeta Ionescu, Ancuța Cotovelea
162	Conf. Internat. TRACE 2015	Any-Mary Petritan
163	Seminar- Functional Structural Modelling with GrolIMP and XL	Mihai Hanzu
164	A 31 intr a grupului task force și la a 4 Conf. St. ICP Forests	Ovidiu Badea, Diana Silaghi, Ionel Popa, Ștefan Leca, Ștefan Neagu
165	A 27 conf. St. Bienala +IUFRO 7.01	Ovidiu Badea, Diana Silaghi, Ionel Popa, Ștefan Leca
166	42 <sup>a</sup> sesiune a Comitetului pentru analiza implementării- SBI	Viorel Blujdea
167	Seminarul Natura 2000 pentru regiunile biogeografice continentală, stepică, panonică și pontică	Iovu-Adrian BIRIS
168	Conferința anuală a Natural Resource Modeling Association (Franța) și la Congresul IX International Union of Landscape Ecology (USA).	Bogdan Strîmbu
169	Conferința internațională „Coservation of FGR in Europe in a changing climate: challeges and needs”	Ecaterina Nicoleta Apostol
170	Congresul internațional The V <sup>th</sup> IWMC International Wildlife Management Congress	Ovidiu Ionescu, Georgeta Ionescu, Ramon Jurj, Ancuța Cotovelea, Marius Popa
171	Congresul internațional „The XIV world forestry Congress” și la training-ul asigurat de South African National Parks Administration	Ramon Jurj, Alexandru Gridan, Mihai Fedorca, Marius Popa
172	Conf. INTERGEO 2015	Marius Daniel Nițu, Marius Dumitru, Catalin Calotă, Monica Ionescu
173	Consultation Review Workshop: GHG emissions from agriculture and LULUCF”	Viorel Blujdea
174	Conf. Internaționala AGU Fall Meeting	Marius Dumitru
175	Conferința Towarda a Sustainable Bioeconomy	Mihai Hanzu
176	Conf. Societății Forestierilor Americani și Convenția American Geophysical Union	Bogdan Strîmbu
177	Seminarul Beech Forest Network of Europe	Iovu-Adrian BIRIS
178	Seminarul Beech Forest Network of Europe	Turcu Daniel Ond



**ACHIZIȚII EFECTUATE**  
**PN 09460101**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
0	1	2	3	4
1	Beko frigider	1	buc	Laborator analize chimice
2	Benzi dendrometrice cu inregistrare continua	4	buc	Masuratori auxometrice
3	Software MS Office	1	buc	Prelucrare si editare date
4	Statie meteo	1	buc	Masuratori meteorologice
5	Camera de respirația solului	2	buc	Masuratori respirația solului
6	Desktop	2	buc	Stocare si prelucrare informații
7	Laptop	1	buc	Stocare si prelucrare informații
8	Aparat foto	2	buc	Baza de date foto stare de sanatate
9	Sistem poziționare arbori Postex	1	buc	Masuratori auxometrice
10	2B Technologies	1	Buc	Masuratori
11	Calculatoare	3	buc	Prelucrare date
12	Echipamente	1	buc	Măsurare si prelucrare date

**PN 09460102**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1.	Spectrofotometru UV-VIS	1	Buc.	Analize laborator
2.	Electroforeză verticală	1	Buc.	Analize laborator
3.	Aparat Blotting	1	Buc.	Analize laborator
4.	Aparat ELISA	1	Buc.	Analize laborator

**PN 09460103**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1.	Cantar platforma 150kg	2	buc	Lucrari de teren
2.	Cantar macara 3t	1	buc	Lucrari de teren
3.	PDA	1	buc	Lucrari de teren
4.	Camera frigorifica	1	buc	Analize de laborator
5.	Dendrometru TruePulse	1	buc	Lucrari de teren
6.	Balanta analitica 6kg	1	buc	Lucrari de teren
7.	Etuva cu ventilație foratata	2	buc	Analize de laborator
8.	Autosampler	1	buc	Analize de laborator

**PN 09460104**

Nr. Crt.	Denumire	Cant	U.M.	Destinația prevăzută
1	Statie grafica portabila HP 8740w	1	Buc	Efectuarea in bune conditii a lucrarilor din teren.
2	NB HP EliteBook8740w, Intel Core 17,vPro,4GB, 500GB, DVDRW, 56K	1	Buc	Efectuarea in bune conditii a lucrarilor din teren.
3	NB PANASONIC Toughbook CF – F9KWHZFQ3, Intel Core, i5-520M/2.40GHz, 320GB, 4GB	1	Buc	Efectuarea in bune conditii a lucrarilor din teren.
4	LP 360 cu extensie Classifi (Soft prelucrare LIDAR)	1	Buc	Vizualizare si prelucrare date LIDAR

**PN 09460106**

Nr. Crt.	Denumire	Cant	U.M.	Destinația prevăzută
1	Statie grafica Dell	1	Buc.	Analiză de date
2	Calculator	1	Buc.	Prelucrare date

**PN 09460108**

Nr. Crt.	Denumire	Cant.	U.M.	Destinația prevăzută
1	Set monitorizare creștere arbori	3	Buc	Monitorizarea creșterii arborilor
2	Microtom liniar	1	Buc	Realizarea microsecțiunilor anatomice
3	Set senzori meteo	10	Buc.	Monitorizarea parametrilor meteorologici
4	Tableta PC	1	Buc.	Dispozitiv portabil copiere date teren
5	Stereomicroscop + cameră video	1	Buc.	Analiză preparate anatomie lemn
6	Cameră video microscopie+software aferent	1	Buc.	Analiză și măsurători preparate microscopice
7	Dispozitiv portabil	1	Buc.	Sistem portabil citire date data logger
8	Burghiu Pressler	1	Buc.	Extragere probe creștere
9	Aparat foto Canon + obiectiv special	1	Buc.	Realizare fotografiei macro
10	Notebook Levono	1	Buc.	Prelucrare date statistice

**PN 09460109**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	TressVis (soft)	1	Buc	Vizualizare și prelucrare date de teledetecție
2	Steinbeis Trans	1	buc	Măsurători

**PN 09460110**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Software calibrare Licor2200	1	Licență	Program informatic
2	Spectrometru	1	buc	Analize laborator
3	Software	1	licență	Program informatic
4	Calculatoare	3	buc	Prelucrare și editare date
5	Vertex IV	1	buc	Măsurători
6	GPS	1	buc	Localizare

**PN 09460112**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Calculator	2	buc	Prelucrare și editare date
2	GPS	1	buc	localizare
3	Vertex IV	1	buc	măsurători
4	Notebook	1	buc	stocare și prelucrare date

**PN 09460113**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Extensie Extractor pentru LP360	1	Licenta	Soft prelucrare date LiDAR
2	Mentenanța 1 an Qcoherent și extensii	1	Licenta	Soft prelucrare date LiDAR
3	ESRI	1	Licenta	Soft prelucrare date

**PN 09460114**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Laptop Asus	1	buc	Laborator biometrie forestiera
2	Calculatoare	2	buc	Prelucrare și stocare date

**PN 09460115**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Laptop	2	buc	Prelucrare și stocare date
2	Calculatoare	2	buc	Prelucrare și stocare date



**PN 09460117**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
2	Sistem de calcul INTERCORE 17 860	3	buc	Laboratorul de Management Forestier, prelucrare date

**PN 09460201**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Microscop Laica	1	Buc.	Analize laborator
2	Laptop, notebook	3	Buc.	Introducere date teren
3	Unitate calcul Tomograf	1	Buc.	Măsuratori, analize
4	Tomograf	1	Buc.	Măsuratori, analize
5	Sistem Ager	5	Buc.	Redactare, calcule
6	Sistem de măsurat Vemex	1	Buc.	Măsurători teren
7	Aparat foto Nikon	1	Buc.	Fotografieri stadii insecte
8	Captator de temperatura	20	Buc.	Analiza condițiilor meteo
9	Multifuncționala Wireless	1	Buc.	Redactare
10	Teleobiectiv	1	Buc.	Baza de date foto

**PN 09460202**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1.	Thermocycler Corbbet Model Palm-Cycler	1	Buc	Analize de laborator
2.	Centrifuga cu răcire Centurion Model K280R	1	Buc	Analize de laborator
3.	Moara cu bile Retsch	1	Buc	Analize de laborator
4.	Biofotometru Eppendorf Model Plus	1	Buc	Analize de laborator
5.	Electroforeza secvențială Cleaver Scientific Model CSQ33	1	Buc	Analize de laborator
6.	Termomixer HLC Model MKR13	1	Buc	Analize de laborator
7.	Sistem de apă ultrapură	1	Buc	Analize de laborator
8.	Lifilizator	1	Buc.	Analize de laborator

**PN 09460203**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Calculatoare	2	buc.	Prelucrare date, stocare date obținute în cadrul proiectului
2	Imprimantă	2	buc	Lucrări de birou
3	Vertex	1	buc	Echipament de colectare date teren
4	Burghiu Hagloff pentru lemn mort	1	buc	Preluare probe de creștere lemn mort
5	Clupă Mantax Digitech electronică	1	buc	Preluare date teren
6	GPS Trimble si software	1	buc	Preluare date teren

**PN 09460205**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	microtom rotativ mecanic	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
2	Husqvarna	3	buc	Lucrări teren

**PN 09460207**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
0	1	2	3	4
1.	GPS GeoXT	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
2	Tomograf arbori	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
3.	Calculator	2	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
4	Laptop	3	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului

0	1	2	3	4
5	Unitate calculator tomograf	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
6	Licence WNDW SAS Analytics	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
7	LIC OFFICE PRO 2010 WIN 32 EN DVD Retail	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
8	Corel DRAW Graphics suite X5	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
9	Adobbe Acrobat Pro 9	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
10	Abbyy fine reader 10 pro	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
11	F-Secure Internet Security 2010 pachet 3 licente	12	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
12	Sony Vegas Pro	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
13	Microsoft Windows 7 Ultimate English	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
14	Motocultor	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
15	Garmin 78S + Antena exterioara	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
16	Kaspersky workspace (antivirus)	10	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
17	Dell vostro 1700, office pro 2007	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
18	Dell inspiron 1710 (laptop)	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
19	Statie grafica portabila	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
20	NB DELL Studio 1558 Intel I5-520M	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
21	Laptop Dell	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
22	Emondor înălțime (Dispozitiv de tăiere în arbori)	2	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
23	Laminator	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului
24	Freza pământ	1	buc.	Realizarea lucrărilor specifice proiectului

#### PN 09460209

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Tablet PC Asus Transformer + Asus Docking Station	2	buc	Realizarea lucrărilor specifice
2	Unitatea centrală procesare Dell Vostro 260 MT	2	Buc.	Realizarea lucrărilor specifice
3	Calculatoare	3	buc	Realizarea lucrărilor specifice

#### PN 09460210

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Colar GPS	3	Buc.	Realizarea lucrărilor specifice
2	Termocycler Super Cycler 300 Trinity, cu gradient, bloc 96x0.2ml, ultra rapid (7°C/sec) și 3 zone (permite rularea a 3 reacții simultan 3x32 probe), garanție 2 ani, producator Kyratec	1	buc	Amplificare ADN, ARN, proteine Analize genetice
3	Sistem complet de electroforeza orizontala runVIEW compus din sursa, cuva, tavite și piepteni	1	buc	Vizualizare fragmente ADN
4	aquaMAX™ - Basic 361 Deionized water / Analytical Type II Grade water Purification system 10 L/hr	1	buc	Producere apa deionizata, analize genetice
5	Termometru higrometru cu memorie de date și transfer USB	10	buc	Realizarea lucrărilor specifice

#### PN 09460213

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1.	Stereomicroscop trinocular cu preluare video și foto	1	Buc.	Realizarea lucrărilor specifice
2.	Stereomicroscop binocular	1	Buc.	Realizarea lucrărilor specifice
3.	Trusă analize sol	1	Buc.	Realizarea lucrărilor specifice
4.	GPS	1	Buc.	Realizarea lucrărilor specifice
5.	Copiator A3	1	Buc.	Realizarea lucrărilor specifice



**PN 09460216**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1.	Laptop	1	buc	Realizarea lucrărilor specifice

**PN 09460218**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1.	GPS	5	buc	Realizarea lucrărilor specifice
2.	Clupe pentru diametru	72	buc	Realizarea lucrărilor specifice

**PN 09460219**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1.	Laptop HP ProBook	1	buc	Realizarea lucrărilor specifice

**PN 09460220**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Capcane Bayley	10	buc	Lucrari teren

**PN 09460301**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Laptop	1	buc	Realizarea lucrărilor specifice
2	Tabletă	1	buc	Realizarea lucrărilor specifice

**PN 09460303**

Nr. Crt.	Denumire	Cant.	U.M.	Destinația prevăzută
1	Sistem de poziționare globală GPS	2	buc	efectuare studii geodezice, culegere date geografice, realizare bază de date geografice
2	Computer portabil	3	buc	prelucrare date teren, prelucrare date birou
3	Computer	1	buc	prelucrare date birou
4	Unități centrale de procesare	2	buc	prelucrare date birou
5	Aparate de fotografiat	4	buc	culegere informație vizuală

**PN 09460304**

Nr. Crt.	Denumire	Cant.	U.M.	Destinația prevăzută
1	Statie recepție GSM - GPS	1	Buc.	Receptionarea la birou a poziției GPS a animalelor monitorizate
2	Unitate comanda radio	1	Buc.	Modificarea setarilor configurației colarelor GPS în teren
3	Sistem colar urs GPS 8000MGU	10	Buc.	Monitorizarea Radio - GPS a exemplarelor de urs
4	Sistem colar lup WILDCELLSG GSM	5	Buc.	Monitorizarea Radio - GPS a exemplarelor de lup
5	Sistem colar râs WILDCELLSG GSM	4	Buc.	Monitorizarea Radio-GPS a exemplarelor de ras
6	Timer Drop - off pentru declasare automata colar GPS	19	Buc.	Declanșarea sistemelor Drop - off pentru recuperarea colarelor
7	DL3 - sistem conexiune statie recepție radio la PC	1	Buc.	Descarcarea datelor în PC
8	Aparatura telefonie GSM	1	Buc.	Descarcare date GSM/GPS in teren
9	SOFT GENE EXPRESSION	1	Buc.	Analize genetice carnivore
10	SOFT EXPRESS ANALYSIS	1	Buc.	Analize genetice carnivore
11	SOFT ANALIZA SNP; STR; AFLP	1	Buc.	Analize genetice carnivore
12	GPS Garmin	2	Buc.	Colectare date teren

**PN 09460305**

Nr. Crt.	Denumire	Cant.	U.M.	Destinația prevăzută
1.	Oxyguard 8-unitate de comanda si anexe pentru monitorizarea pH si temperatura	1	Buc.	Realizare statie pilot in sistem recirculant pentru studii tehnologice de acvacultura – unitate pentru monitorizarea parametrilor acvatice
2.	Instalatie frigorifica (Chiller)	1	Buc.	Realizare statie pilot in sistem recirculant pentru studii tehnologice de acvacultura - termostatarea apei in sistemul recirculant
3.	Sistem filtrare mecanica „drum filter”	1	Buc.	Realizare statie pilot in sistem recirculant pentru studii tehnologice de acvacultura – conditionarea apei recirculate
4.	Mediu de filtrare biologica PK Bioelements (1,0 g/cm <sup>2</sup> )	2	m.c.	Realizare statie pilot in sistem recirculant pentru studii tehnologice de acvacultura – conditionarea apei recirculat
5.	Statie de denitrificare 1465 NT-RI	1	Buc.	Realizare statie pilot in sistem recirculant pentru studii tehnologice de acvacultura conditionarea apei recirculate (eliminarea nitritilor si nitratilor din apa)
6.	Garmin 78 S +antena	1	Buc.	Aplicatii GIS in ecologia pestilor
7.	Morișcă hidrometrică fluometru - termometru	1	Buc.	Masuratori ale parametrilor acvatice (viteza de scurgere, debit, temperatura)
8.	Biotracker + antena + 5 emițători	1	Buc	Ecologie acvatice – monitorizarea activitatii pestilor in habitatele naturale

**PN 09460308**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Echipament electronic pentru monitorizare	2	buc	Monitorizarea speciilor de vânat
2	Laptop dell Vostro	2	buc	Prelucrarea datelor
3	Photo trap (camere de teren)	5	buc	Monitorizare foto și video a speciilor de vânat
4	Aparat foto Nikon	1	buc	Culegere de date din teren
5	Pușcă tranșilizare cu CO <sub>2</sub>	1	buc	Capturare specii vânat
6	Telemetru Bushnel	1	buc	Măsurători tehnice de teren

**PN 09460309**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Stație totală pentru măsurători terestre	1	buc	Realizare măsurători terestre

**PN 09460310**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	Stație totală pentru măsurători terestre	1	buc	Realizare măsurători terestre

**PN 09460314**

Nr. Crt.	Denumire	Cantitate	U.M.	Destinația prevăzută
1	GPS	1	buc	Realizare măsurători terestre

**8. Produse sau tehnologii**

Tehnologiile obținute cu ocazia derulării Programului - Nucleu - GEDEFOR se prezintă în cele ce urmează:



**Metodologii de detectare a schimbărilor acoperirii cu vegetație forestieră  
prin metode de teledetecție aplicate pe imagini satelitare multitemporale și furnizarea operativă  
a informațiilor către autoritățile competente (PN09460109)**

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Gancz Vladimir, Lorent Adrian, Apostol Bogdan, Petrila Marius

**Principalele caracteristici:**

- Metodologia este de tip Detectare Multitemporală. Aceasta se bazează pe compararea a două imagini înregistrate la date diferite, de preferabil preluate cu același tip de sensor, cu ajutorul softului Erdas Image;
- Compararea se realizează pe baza unor derivate din imagini și anume metoda diferenței între componenta principală 1 (PC1) a celor două imagini;
- Necesită operațiuni de prelucrare preliminară a imaginilor: importul imaginilor și realizarea fișierelor de imagini multispectrale, realizarea corecției geometrice (ortorectificarea), coregistrarea imaginilor (suprapunerea exactă a imaginilor) și calibrarea radiometrică între imagini;
- Prin utilizarea PC1 informația corelată din benzile de origine se decorează și se concentrează în proporție de peste 95 % (câteodată 100%) în primele trei componente principale (PC). În prima componentă principală PC1 se concentrează peste 90 % din informație. În acest caz, prin efectuarea diferenței între PC1 pentru fiecare din cele două imagini, se utilizează în procent mare informația multispectrală;
- Metoda presupune existența unor zone test în care se cunoaște cu exactitate că au survenit modificări în covorul vegetal forestier. Aceste zone servesc pentru calibrarea modelului în vederea recunoașterii cu fidelitate a celorlalte suprafețe în care au apărut modificări;
- Rezultatul final este o hartă tematică georeferențiată constituită din trei clase: dispariție vegetație forestieră, apariție vegetație forestieră și situație neschimbată. Se calculează automat suprafețele afectate de schimbări;
- Metoda este testată și validată pentru imagini satelitare de tip Landsat dar poate fi reprodusă și pe imagini înregistrate de alte tipuri de senzori (de exemplu viitorul sistem de supraveghere satelitară a Terrei „Sentinel”, dezvoltat de UE).

**Eficiența economică:**

- Metoda are la bază imagini satelitare disponibile gratuit (imagini Landsat furnizate de NASA), și prin urmare se evită costurile, în general ridicate, de achiziționare a imaginilor;

- Metoda poate fi utilizată pentru realizarea unui sistem de supraveghere sistematică a fondului forestier, pe o bază regulată (la interval fixe de timp, de exemplu la interval de 6 luni);
- Se pot identifica cu relativă ușurință, relativ rapid, zonele forestiere unde se practică tăierile rase, sau datorate calamităților naturale, determinarea suprafețelor și a ritmului de tăiere și informarea unităților de resort competente în vederea luării măsurilor adecvate.

**Beneficiari potențiali:**

- Regia Națională a Pădurilor cu subunitățile sale
- Ministerul Apelor și Pădurilor
- Administrațiile ariilor protejate
- Proprietari și administratori de păduri



## Metodă de analiză a eficienței lucrărilor silvotehnice în arborete de pe terenuri degradate (PN 09460112)

Unitatea elaboratoare: Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

Autori: Cristinel Constandache, Sanda Nistor

### Principalele caracteristici:

Îmbunătățirea continuă a tehnologiilor de îngrijire și conducere a culturilor forestiere de protecție de pe terenuri degradate și urmărirea evoluției lor în timp, sunt obiective prioritare în contextul actual al modificărilor climatice, astfel încât aceste arborete să-și îndeplinească cu maximă eficiență efectele de protecție și chiar de producție, încadrându-se în principiile gestionării durabile a pădurilor (Untaru, 1997; Untaru, et al., 2008; Untaru, et al., 2012).

Prin cercetările efectuate s-a realizat o analiză a influenței lucrărilor de îngrijire asupra structurii pădurii și s-au stabilit măsuri silvotehnice optime (îmbunătățirea continuă a tehnologiilor de îngrijire și conducere), care să asigure maximizarea funcțiilor ecoprotective în condițiile ecologice date. O direcție nouă a cercetărilor a fost dată de necesitatea evidențierii schimbărilor survenite în structura arboretelor odată cu înaintarea lor în vârstă sub impactul factorilor vătămători (vânt, zăpadă, secetă, ș.a), având în vedere că datorită acestor factori, arboretele de pe terenuri degradate au fost, în unele situații grav afectate, fapt ce impune măsuri și intervenții silviculturale diferențiate (Constandache, Nistor, 2008; Untaru, et al., 2013).

Aplicarea lucrărilor silvotehnice în cazul arboretelor/culturilor forestiere de protecție de pe terenuri degradate se face în raport cu stadiul de evoluție, compoziția arboretelor și condițiile stationale în care acestea evoluează. Neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire conduce uneori la distrugeri de mari proporții ale arboretelor prin rupturi și doborâturi de zăpadă și/sau vânt sau prin uscări în masă, în perioadele de secetă prelungită (Constandache, Nistor, 2008, 2011; Constandache, 2013).

În cazul arboretelor cu proporție majoritară de pini, lucrările silvotehnice, sunt necesare pentru omogenizarea spațiilor de creștere, respectiv crearea condițiilor de dezvoltare a arborilor dar mai ales creșterea stabilității arboretelor și a rezistenței arborilor la acțiunea negativă a factorilor abiotici vătămători și, de asemenea, pentru promovarea foioaselor și asigurarea condițiilor de regenerare naturală în scopul asigurării continuității arboretelor și a unei eficiențe corespunzătoare a acestora.

În cazul culturilor forestiere de salcâm, lucrările de îngrijire sunt, de asemenea, necesare pentru creșterea rezistenței arboretelor și prevenirea vătămărilor produse de factori biotici (boli și dăunători) și abiotici (vânt, zăpada, chiciură, polei, etc).

Pe lângă efectele deosebite asupra parametrilor de stabilitate care sunt prioritare, lucrările de îngrijire și conducere au capacitatea de a îmbunătăți calitatea arborilor și a arboretelor.

### **Eficiența economică:**

Efectele economice ale lucrărilor silvotehnice (de îngrijire și conducere) a arboretelor de pe terenurile degradate afectate de factori vătămători, sunt consecința efectelor de protecție îndeplinite de acestea.

Principalele efecte ale aplicării măsurilor stabilite constau în:

- evitarea descoperirii și expunerii solului la eroziune sau alte procese de degradare ;
- reducerea substanțială a costurilor de instalare a noilor culturi prin utilizarea metodelor de instalare a vegetației la adăpostul masivului, îndeosebi prin însămânțări directe;
- realizarea unor arborete viabile și creșterea eficienței functionale a acestora, cu deosebire în ceea ce privește protecția antierozională și protecția hidrologică;
- promovarea speciilor de foioase valoroase și asigurarea continuității pădurilor pe terenurile degradate.

### **Domeniul de aplicabilitate:**

- silvotehnică / lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de pe terenuri degradate;
- cultura pădurilor;
- amenajarea pădurilor.

### **Beneficiari potențiali:**

- Regia Națională a Pădurilor cu subunitățile sale;
- Autoritatea publică centrală pentru silvicultură;
- Administratori și proprietari de păduri (persoane juridice, asociații etc) .



**Metodologie de determinare a poziției și înălțimii arborilor de molid prin procedee automate  
cu softul fusion utilizând date preluate prin scanarea cu lidar aeropurtat și calibrate  
prin măsurători terestre intensive (PN 09460113)**

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Apostol Bogdan, Petrila Marius, Lorent Adrian, Gancz Vladimir.

**Principalele caracteristici:**

- Pentru identificarea poziției și a înălțimii arborilor individuali din datele LiDAR poate fi utilizat softul FUSION, dezvoltat de Serviciul Forestier al Departamentului Agriculturii a Statelor Unite ale Americii și dedicat exploatarea datelor LiDAR în scopuri forestiere. Acest soft este disponibil gratuit pe Internet și funcționează doar în sistem de coordonate UTM;
- Pentru obținerea datelor de referință în suprafețele de probă este necesară determinarea pe teren a poziției (coordonatelor), înălțimii și a diametrului coroanei arborilor;
- Identificarea numărului, poziției și a înălțimii arborilor se poate realiza prin procedee automate utilizând un algoritm specific softului și a unei ecuații de regresie locale a diametrului coroanei în funcție de înălțimea arborelui. Astfel de ecuații de regresie ar putea fi obținute la nivel național pentru diferite grupe de specii;
- Menționăm că prin utilizarea metodei pot fi identificați doar arborii predominanți, dominanți sau codomanți (deci din plafonul superior al coronamentului – clasele Kraft I, II și III) deoarece aceștia au vârfurile și coroana distinct separabile. Arborii dominați nu se pot identifica pe datele LiDAR, arborii mici ca înălțime putând fi recunoscuți doar dacă se află amplasați într-o zonă cu consistență redusă (în goluri de arboret);
- Se calculează un coeficient de corelație pentru cele două seturi de valori ale înălțimilor care permite extinderea calculului și pentru ariile din afara suprafețelor experimentale. Acuratețea rezultatelor este limitată de exactitatea ecuațiilor determinate cât și de acuratețea modelul digital al terenului disponibil.

**Eficiența economică:**

- eficiența economică este ridicată deoarece metoda poate înlocui sisteme de lucru terestre prin măsurători cu aparatura clasică, mari consumatoare de timp și dificil de realizat mai ales în zone accidentate;
- sistemul permite verificarea ușoară a suprafețelor experimentale existente și actualizarea lor rapidă;
- datele sunt în format digital și georeferențiate (au coordonate) ceea ce le face ușor de manevrat pentru calcule, corecții, vizualizare 3D, actualizare sau export.

**Domeniul de aplicabilitate:**

- amenajarea pădurilor, cadastru forestier, inventar forestier, silvicultură de precizie, ecologie forestieră, măsurători biometrice ale arborilor și arboretelor

**Beneficiari potențiali:**

- Inventarul Forestier Național
- Instituții cu specific de cercetare-dezvoltare din domeniul silviculturii
- Regia Națională a Pădurilor – RPMSILVA cu subunitățile sale
- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
- Administrațiile ariilor protejate
- Proprietari și administratori de păduri



## Catalogul național al materialelor de bază pentru producerea materialelor forestiere de reproducere (PN 09460209)

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Pârnuță Gheorghe (coordonator), Budeanu Marius, Stuparu Elena, Scărlătescu Virgil, Chesnoiu Ecaterina Nicoleta, Tudoroiu Marin, Filat Mihai, Nică Marius, Teodosiu Marius, Lorent Adrian, Daia Mihail, Dinu Cristina Georgiana.

### Principalele caracteristici:

A. Catalogului Național al materialelor de bază pentru producerea materialelor forestiere de reproducere cuprinde unități sursă pentru toate speciile forestiere importante în vederea asigurării necesarului de semințe, butași și puieti pe specii și regiuni de proveniență la nivel național;

B. au fost analizate și descrise:

- 2659 unități sursă din categoria „Seleționat”, în suprafață efectivă totală 37461,06 ha și 98 unități sursă din categoria „Testat” în suprafață totală de 2060,2 ha;

- 113 plantațe de semințe din categoria „Calificat”, în suprafață de 625,2 ha și 2 plantațe din categoria „Testat” în suprafață de 8,7 ha;

- 37 culturi de plante mamă de plop cu o suprafață efectivă de 44,608 ha și 21 culturi de plante mamă de salcie cu o suprafață de 9,535 ha.

C. au fost realizate de **30 de hărți** la scara 1:3200000 care conțin localizarea unităților sursă pe **regiuni de proveniență** (regiunile de proveniență au fost aprobate prin OM. 1028/2010), pe **specii și categorii de materiale forestiere de reproducere pentru toate speciile forestiere** pentru care au fost constituite unități sursă.

### Eficiența economică și ecologică:

- Asigurarea unor surse valoroase și adaptate la condițiile de mediu pentru aprovizionarea cu materiale forestiere de reproducere la nivel național.

### Domeniul de aplicabilitate:

- Silvicultură: amenajarea pădurilor, regenerarea pădurilor;

### Beneficiari potențiali:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și Inspectoratele Teritoriale de Regim Silvic și Cinegetic;

- Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, direcțiile silvice și ocoalele silvice din structura acesteia

- Structurile care administrează păduri proprietate publică a unităților administrativ teritoriale și păduri proprietate privată a persoanelor juridice și a persoanelor fizice.



## Rețelele de perdele forestiere de protecție a câmpului

și a necesarului de material de împădurire pe județe, pe localități, pe categorii de folosință a terenului și pe tipuri de soluții, pentru protejarea terenurilor agricole din luncile râurilor Argeș, Olt, Ialomița și Buzău (P.N. 09460301)

Unitatea elaboratoare: Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

Autori: Cornel Costăchescu, Florin Dănescu

### Principalele caracteristici:

- În cadrul rețelelor de perdele forestiere realizate în luncile râurilor menționate, distanțele dintre perdele, care în mod teoretic ar trebui să fie de 250 m x 500 m, au fost determinate de dimensiunile și forma tarlalelor pe marginea cărora au fost amplasate. Din considerente practice a fost adoptată o lățime unică a perdelelor, de 10 m, distribuția completă a rețelelor fiind ilustrată pe hărți.
- Au fost stabilite 4 tipuri de soluții (compoziții) de împădurire, diferențiate pe cele două zone bioclimatice întâlnite (zona de silvostepă - două soluții și zona de câmpie forestieră - două soluții).
- În lunca Argeșului a rezultat o suprafață totală a rețelei de perdele forestiere de 2200 ha (2100 ha pentru terenul arabil și 100 ha pentru pășunile permanente), care implică un număr total de puietri necesar pentru realizarea rețelei de perdele forestiere de 11000000 (10500000 puietri pentru terenul arabil și 500000 puietri pentru pășunile permanente).
- În lunca Oltului a rezultat o suprafață totală a rețelei de perdele forestiere de 2100 ha (1900 ha pentru terenul arabil și 200 ha pentru pășunile permanente), care implică un număr total de puietri necesar pentru realizarea rețelei de perdele forestiere de 10400000 (9300000 puietri pentru terenul arabil și 1100000 puietri pentru pășunile permanente).
- În lunca Ialomiței a rezultat o suprafață totală a rețelei de perdele forestiere de 1850 ha (1600 ha pentru terenul arabil și 250 ha pentru pășunile permanente), care implică un număr total de puietri necesar pentru realizarea rețelei de perdele forestiere de 9300000 (8100000 puietri pentru terenul arabil și 1200000 puietri pentru pășunile permanente).
- În lunca Buzăului a rezultat o suprafață totală a rețelei de perdele forestiere de 1950 ha (1750 ha pentru terenul arabil și 200 ha pentru pășunile permanente), care implică un număr total de puietri necesar pentru realizarea rețelei de perdele forestiere de 9700000 (8700000 puietri pentru terenul arabil și 1000000 puietri pentru pășunile permanente).
- Produsele furnizează toate informațiile tehnice specifice unor studii de fezabilitate, care vor permite realizarea concretă a sistemelor forestiere necesare pentru protejarea zonei agricole de luncă a râurilor Argeș, Olt, Ialomița și Buzău.

### Eficiența economică:

- Creșterea producției agricole

- Valorificarea unor terenuri neproductive sau slab productive
- Creșterea suprafețelor ocupate cu vegetație forestieră
- Reducerea poluării gazoase
- Reducerea zgomotelor
- Efecte pozitive asupra obiectivelor social-economice și sănătății
- Reducerea cantității de CO<sub>2</sub> prin stocarea carbonului
- Reducerea eroziunii pluviale și eoliene în special pe terenurile din regiunea de câmpie

**Domeniul de aplicabilitate:**

- Agricultură – Protecția mediului.

**Beneficiarii potențiali:**

• Principalii utilizatori ai produselor sunt organele publice centrale ale administrației de stat (ministere), pentru elaborarea strategiilor și a politicilor în domeniu, precum și organele publice locale ale administrației de stat (prefecturi, direcții agricole și silvice, agenții de mediu ș.a.), pentru informare și transpunere în practică.



Unitatea elaboratoare: Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

Autori: Ion T. Cristea

**Principalele caracteristici:**

În esență echipamentele și instalațiile necesare creșterii intensive a lipanului sunt aceleași cu cele necesare creșterii extensive, diferențele constând în modul de hranire (tip de hrană, mod de administrare), densități realizate în cultură (funcție de categoria de vârstă), debite de apă necesare pentru irigarea bazinelor de cultură.

Sistemul tehnologic conține următoarele componente :

1. priza de apă și conductă de alimentare ;
2. bazin de decantare;
3. bazin de distribuție a apei ;
4. elementele de distribuție a apei ;
5. stația de incubare și predezvoltare prevăzută cu sistem de filtrare a apei;
6. bazine de creștere și îngrășare;
7. sistem de vane sau calugari prin care să se asigure controlul fluxului de apă în bazine;
8. conductă de evacuare a apei din pastrăvarie ;
9. Casa de locuit;
10. Depozit de hrană, bucatărie, bucatărie.

**Eficiența economică:**

Introducerea unei noi specii pe piața pestelui în România și crearea prin selecție de linii de cultură. Posibilitatea dezvoltării de crescătorii specializate pentru acvacultura acestei specii și atragerea forței de muncă în acest domeniu.

Refacerea populațiilor de lipan din zone afectate antropic și conservarea habitatelor speciei

**Domeniu de aplicabilitate:**

Model Experimental / Instalație pilot, Acvacultura în sistem intensiv, recirculant închis și extensiv. Se aplică în domeniul creșterii salmonidelor.

**Beneficiarii potențiali:**

Pastrării aparținând INCDS, Regiei Naționale a Padurilor-ROMSILVA / agenți economici privați / persoane fizice, juridice care au ca obiect de activitate acvacultura / Administrații de arii naturale protejate, custozi, pastrării și alte unități de producție din acvacultura

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Ion Mirea

**Principalele caracteristici:**

Pentru a putea asigura principiul continuității și funcționalității în unitățile de creștere a vânatului, tehnologia tratează detaliat următoarele elemente:

- principiul de organizare;
- ciclul de producție;
- densitatea de creștere;
- normele și sortimentele de hrană;
- principiile de selecție;
- fluxul tehnologic;
- metodele de recoltare.

**Eficiența economică:**

Diversificarea surselor alternative de venituri pentru comunitățile rurale; Generarea de locuri de muncă în cadrul crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânatoare; Creșterea și diversificarea produselor de origine animală pe piața din România.

**Domeniu de aplicabilitate:**

Tehnologia este aplicabilă în domeniul cinegetic și zootehnic acolo unde obiectivul principal îl constituie creșterea în sistem intensiv și semi intensiv a speciilor de vânat în principal mistrețul, cerbul carpatin și cerbul lopătar.

**Beneficiarii potențiali:**

Comunitățile rurale și investitorii interesați de dezvoltarea sectorului cinegetic intensiv.



**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Ion Mirea

**Principalele caracteristici:**

Pentru a putea asigura principiul continuității și funcționalității în unitățile de creștere a vânatului, tehnologia tratează detaliat următoarele elemente:

- principiul de organizare;
- ciclul de producție;
- densitatea de creștere;
- normele și sortimentele de hrană;
- principiile de selecție;
- fluxul tehnologic;
- metodele de recoltare;

**Eficiența economică:**

Diversificarea surselor alternative de venituri pentru comunitățile rurale; Generarea de locuri de muncă în cadrul crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare; Creșterea și diversificarea produselor de origine animală pe piața din România;

**Domeniu de aplicabilitate:**

Tehnologia este aplicabilă în domeniul cinegetic și zootehnic acolo unde obiectivul principal îl constituie creșterea în sistem intensiv și semi intensiv a speciilor de vânat în principal mistrețul, cerbul carpatin și cerbul lopătar.

**Beneficiarii potențiali:**

Comunitățile rurale și investitorii interesați de dezvoltarea sectorului cinegetic intensiv;

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Ion Mirea

**Principalele caracteristici tehnice:**

Pentru a putea asigura principiul continuității și funcționalității în unitățile de creștere a vânatului, tehnologia tratează detaliat următoarele elemente:

- principiul de organizare;
- ciclul de producție;
- densitatea de creștere;
- normele și sortimentele de hrană;
- principiile de selecție;
- fluxul tehnologic;
- metodele de recoltare;

**Domeniu de aplicabilitate:**

Tehnologia este aplicabilă în domeniul cinegetic și zootehnic acolo unde obiectivul principal îl constituie creșterea în sistem intensiv și semi intensiv a speciilor de vânat în principal mistrețul, cerbul carpatin și cerbul lopătar.

**Eficiența economică:**

Diversificarea surselor alternative de venituri pentru comunitățile rurale; Generarea de locuri de muncă în cadrul crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânatoare; Creșterea și diversificarea produselor de origine animală pe piața din România;

**Beneficiarii potențiali:**

Comunitățile rurale și investitorii interesați de dezvoltarea sectorului cinegetic intensiv;



*Proiect cadru model pentru construirea crescătoriilor de vânat și a complexurilor  
de vânătoare pentru mistreț (Sus scrofa) (PN 09460308)*

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Ion Mirea

**Principalele caracteristici tehnice:**

Pentru a putea asigura principiul funcționalității în unitățile de creștere a vânatului, proiectul tehnic cadru tratează detaliat următoarele aspecte:

- modul de structurare;
- tehnologia de construire a împrejuririi;
- tehnologia de amenajare;
- logistica asigurării funcționalității unităților;
- resursa umană necesară în producție;
- studii de caz privind Bugetul de Venituri și Cheltuieli pentru unitățile de creștere;
- schițele tehnice pentru instalații

**Domeniu de aplicabilitate:**

Proiectul tehnic cadru este utilizabil în domeniul cinegetic și zootehnic acolo unde obiectivul principal îl constituie creșterea în sistem intensiv și semi intensiv a speciilor de vânat în principal mistrețul, cerbul carpatin și cerbul lopătar.

**Eficiența economică:**

Diversificarea surselor alternative de venituri pentru comunitățile rurale;  
Generarea de locuri de muncă în cadrul crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare;  
Creșterea și diversificarea produselor de origine animală pe piața din România;

**Beneficiarii potențiali:**

Comunitățile rurale și investitorii interesați de dezvoltarea sectorului cinegetic intensiv

*Proiect cadru model pentru construirea crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare pentru cerb comun (Cervus elaphus) (PN 09460308)*

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Ion Mirea

**Principalele caracteristici tehnice:**

Pentru a putea asigura principiul funcționalității în unitățile de creștere a vânatului, proiectul tehnic cadru tratează detaliat următoarele aspecte:

- modul de structurare;
- tehnologia de construire a împrejuririi;
- tehnologia de amenajare;
- logistica asigurării funcționalității unităților;
- resursa umană necesară în producție;
- studii de caz privind Bugetul de Venituri și Cheltuieli pentru unitățile de creștere;
- schițele tehnice pentru instalații

**Domeniu de aplicabilitate:**

Proiectul tehnic cadru este utilizabil în domeniul cinegetic și zootehnic acolo unde obiectivul principal îl constituie creșterea în sistem intensiv și semi intensiv a speciilor de vânat în principal mistrețul, cerbul carpatin și cerbul lopătar.

**Eficiența economică:**

Diversificarea surselor alternative de venituri pentru comunitățile rurale; Generarea de locuri de muncă în cadrul crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare; Creșterea și diversificarea produselor de origine animală pe piața din România;

**Beneficiarii potențiali:**

Comunitățile rurale și investitorii interesați de dezvoltarea sectorului cinegetic intensiv;



*Proiect cadru model pentru construirea crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare  
pentru cerb lopătar (Dama dama) (PN 09460308)*

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Ion Mirea

**Principalele caracteristici tehnice:**

Pentru a putea asigura principiul funcționalității în unitățile de creștere a vânatului, proiectul tehnic cadru tratează detaliat următoarele aspecte:

- modul de structurare;
- tehnologia de construire a împrejuririi;
- tehnologia de amenajare;
- logistica asigurării funcționalității unităților;
- resursa umană necesară în producție;
- studii de caz privind Bugetul de Venituri și Cheltuieli pentru unitățile de creștere;
- schițele tehnice pentru instalații

**Eficiența economică:**

Diversificarea surselor alternative de venituri pentru comunitățile rurale; Generarea de locuri de muncă în cadrul crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare; Creșterea și diversificarea produselor de origine animală pe piața din România

**Domeniu de aplicabilitate:**

Proiectul tehnic cadru este utilizabil în domeniul cinegetic și zootehnic acolo unde obiectivul principal îl constituie creșterea în sistem intensiv și semi intensiv a speciilor de vânat în principal mistrețul, cerbul carpatin și cerbul lopătar.

**Beneficiari potențiali:**

Comunitățile rurale și investitorii interesați de dezvoltarea sectorului cinegetic intensiv.

**Metodă de analiză și selectare, în condiții de torențialitate specifice țării noastre, a lucrărilor de amenajare a albiilor torențiale, posibil de a fi utilizate în arii naturale protejate, astfel încât să îndeplinească scopurile propuse și să se alinieze la cerințele legislației de protecție a mediului în vigoare (PN 09460310)**

**Unitatea elaboratoare:** Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

**Autori:** Corina Gancz, Davidescu Serban, Anastasiu Costică.

**Principalele caracteristici:**

- model de abordare în studiul soluțiilor de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale din cuprinsul ariilor naturale protejate, vizând atât studiul fenomenelor torențiale, cât și al habitatelor și speciilor protejate, pentru a pune de acord necesitățile legate de protecția unor obiective lagate de activitățile umane cu cele legate de protecția naturii, a habitatelor și a speciilor.
- Studiul pornește de la analiza stării lucrărilor hidrotehnice (longitudinale și transversale) existente și a stării de torențialitate a bazinelor hidrografice fără lucrări de corectare a torenților, din cuprinsul Parcurilor naționale Cozia și Buila Vânturarița. Pe teritoriul studiat au fost identificate 93 de lucrări hidrotehnice din care 18 canale de evacuare a viiturilor și 75 de lucrări hidrotehnice transversale.
- Starea lucrărilor hidrotehnice existente este evaluată utilizând indicele de stare (Davidescu et al., 2012), încadrarea pe categorii de stare făcându-se atât pentru fiecare piesă în parte, cât și la nivel de bazin hidrografic torențial cu lucrări existente. Funcție de valoarea indicelui de stare mediu pe bazin, se încadrează văile pe urgențe de intervenție. Pe baza măsurătorilor și a observațiilor de teren se calculat valoarea lucrărilor de intervenție, pe bazine și pe etape de intervenție.
- Se analizează cerințele legate de conservarea habitatelor și speciilor protejate din cuprinsul parcurilor naturale studiate, în corelație cu necesitatea lucrărilor de corectare a torenților.
- Pentru piesele avariate se analizează soluția de punere în siguranță, soluție care ține cont de specificul de protecție a habitatelor și speciilor din acest parcul național. Stabilirea măsurilor și lucrărilor necesare ține cont de cerința de a pune în siguranță piesele cu un volum minim de lucrări, astfel încât perioada de execuție să fie cât mai scurtă, ceea ce va duce la un impact ecologic minim pe durata execuției.
- Repunerea în stare de funcționare a lucrărilor de corectare a torenților avariate nu modifică habitatele existente; în zona de influență a lucrărilor hidrotehnice, albiile și bazele de versanți și-au creat un echilibru, care nu este perturbat prin repararea lucrărilor existente. Punerea în siguranță a lucrărilor existente cuprinde completarea zidăriei erodate, avariate sau desprinse, refacerea pintenilor, a rostuirilor, completarea gabioanelor, subzidiri etc



- Readucerea cursurilor de apă cât mai aproape de starea de echilibru, dar cu evitarea întreruperii conectivității longitudinale și laterale, implică soluții mai laborioase, cu accentul general pe consolidarea terenurilor – sursă de aluviuni. Lucrările cu dimensiuni ale elevației mici, amplasate în sistem susținut, duc la o creștere a numărului de piese necesare, ceea ce ridică mult costurile de amenajare.

- Se analizează două variante de soluție, una „clasică”, folosind lucrări din zidărie de piatră cu mortar de ciment cu înălțimi medii (3-4 m înălțime utilă), iar cea de a doua ecologică, cu folosirea de lucrări de înălțimi mai mici (2 m), proiectate din căsoaie (cășițe) din lemn. Lucrările sunt amplasate în sistem susținut. Deoarece se urmărește realizarea acaleiași lungimi consolidate pentru ambele variante de soluție, lucrările proiectate din lemn sunt mai multe, comparativ cu soluția pe zidărie de piatră cu mortar de ciment.

- Soluția de amenajare bazată pe lucrări din zidărie de piatră cu mortar de ciment este mai scumpă comparativ cu cea în care se folosește lemnul pentru lucrările noi, cu procente ce merg de la 25% până la 87%. Aceste valori reprezintă numai investiția de bază, fără a se ține cont de lucrările de întreținere și reparații pentru zidării, respectiv de înlocuirea în timp a pieselor uzate în cazul lucrărilor din lemn. Dacă se ține cont că zidăria de piatră cu mortar de ciment are durata normată de funcționare de 40 ani, în timp ce pentru lucrările din lemn durata normată de funcționare este de 10 ani, reiese că lucrările din lemn vor trebui refăcute de 2-3 ori pe durata de funcționare a zidăriei, ceea ce va duce la o valoare mai mare a în timp a soluției de amenajare cu lucrări din lemn, comparativ cu cea din zidărie.

- Rezultatul final este un model de analiză și soluționare a problemei amenajării bazinelor hidrografice torențiale (cu sau fără lucrări hidrotehnice existente), din cuprinsul unei arii naturale protejate.

#### **Eficiența economică:**

- Metoda poate fi utilizată pentru analiza și soluționarea problemele legate de amenajarea bazinelor hidrografice torențiale situate în arii naturale protejate;
- Se pot identifica lucrările de corectare a torenților adecvate, care să ducă la diminuarea/stingerea fenomenelor torențiale, cu impact ecologic minim.

#### **Beneficiari potențiali:**

- Regia Națională a Pădurilor cu subunitățile sale
- Ministerul Apelor și Pădurilor
- Administrațiile ariilor protejate
- Entitățile cu profil de proiectare care trebuie să soluționeze probleme de torențialitate pentru arii naturale protejate
- Proprietari și administratori de păduri

## 9. Concluzii

- Finanțarea Programului – Nucleu GEDEFOR a avut ca principal obiectiv consolidarea competenței științifice și tehnologice în domeniul silviculturii ca domeniu de interes național, conform strategiei de dezvoltare a României.
- In perioada de execuție, Programul – Nucleu GEDEFOR a avut o contribuție substanțială pentru susținerea capacităților de resurse umane, întreținerea și menținerea în funcțiune a activității de cercetare – dezvoltare în INCDS „Marin Drăcea”.
- Cercetările efectuate în cadrul proiectelor componente au contribuit la creșterea performanței științifice și dezvoltarea resurselor prin creșterea aportului specialiștilor din toate domeniile de competență ale INCDS „Marin Drăcea” la realizarea obiectivelor programului, la atragerea de tineri cercetători.
- Prin abordarea unor tematici diversificate în cadrul proiectelor componente ale programului – nucleu au putut fi identificate subiecte noi în cercetare, ceea ce a condus la posibilitatea fundamentării unui număr mare de proiecte ce au fost depuse în competițiile deschise la *Programul Idei*, *Programul Parteneriate*, *Programul RU-TE*, *Programul Mecanismul financiar SEE* cât și la *POC* lansate de UEFISCDI, POS Mediu.
- Potențialul științific uman, infrastructura de cercetare – dezvoltare, în special rețelele de cercetare și bazele de date create, rezultatele obținute în cadrul Programului Nucleu GEDEFOR au contribuit la atragerea INCDS în parteneriate internaționale de realizare a unor propuneri de proiecte internaționale în Programul Cadrul 7 și Orizont 2020 ale UE, LIFE+ al Comisiei Europene, INTEREG etc.

**DIRECTOR GENERAL,**

**Dr. ing. Romică TOMESCU**



**DIRECTOR DE PROGRAM,**

**Dr. ing. Ovidiu BADEA**