



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"  
CUI: RO 34638446, J23/1947/2015  
**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE ȘI  
EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**  
Str. Trivale, Nr. 82 bis, 110058 Pitești, jud.Argeș  
Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077  
<http://www.icas.ro>; [icas.pitesti@yahoo.com](mailto:icas.pitesti@yahoo.com)



**STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A  
EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR  
NATURALE PROTEJATE DE INTERES  
COMUNITAR DIN CADRUL**

**OCOLULUI SILVIC PUCIOASA  
DIRECȚIA SILVICĂ DÂMBOVIȚA**

**JUDEȚUL DÂMBOVIȚA**

**2017**





MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"  
CUI: RO 34638446, J23/1947/2015  
**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE ȘI  
EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**  
Str. Trivale, Nr. 82 bis, 110058 Pitești, jud.Argeș  
Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077  
<http://www.icas.ro>; [icas.pitesti@yahoo.com](mailto:icas.pitesti@yahoo.com)



**STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A  
EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR  
NATURALE PROTEJATE DE INTERES  
COMUNITAR DIN CADRUL**

**OCOLULUI SILVIC PUCIOSA**

**DIRECȚIA SILVICĂ DÂMBOVIȚA**

**JUDEȚUL DÂMBOVIȚA**

Director Stațiune,

Ing. Silviu Păunescu

Întocmit,

Ing. Stelian Stângă

**2017**



## Cuprins

A.	Informații privind planul supus aprobării	9
A.0.	Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect	9
A.0.1.	Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/ programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor	9
A.0.2.	Glosar de termeni conform legislației de mediu	10
A.0.3.	Glosar de termeni conform legislației de păduri	11
A.0.4.	Glosar de termeni conform „NATURA 2000”	15
A.1.	Informații privind planul (amenajamentul silvic)	16
A.1.1.	Denumire plan	16
A.1.2.	Descriere plan	16
A.1.3.	Structura și conținutul planului (amenajamentului silvic)	18
A.1.4.	Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	19
A.1.5.	Obiectivele planului	20
A.1.6.	Informații privind producția care se va realiza	22
A.1.6.1.	Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale	23
A.1.6.2.	Volumul de recoltat și suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire	30
A.1.6.3.	Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale	32
A.1.6.4.	Masa lemnoasă de extras prin lucrări de conservare	33
A.1.6.5.	Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului	35
A.1.7.	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	36
A.2.	Localizarea geografică și administrativă	37
A.2.1.	Localizarea geografică și administrativă a O.S. Pucioasa	37
A.2.2.	Coordonatele Stereo 70	38
A.3.	Modificări fizice ce decurg din plan	38
A.4.	Resurse naturale necesare implementării planului	41
A.5.	Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului	41
A.6.	Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora	42
A.7.	Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului	43
A.8.	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului	44
A.9.	Durata funcționării planului	44
A.10.	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului	44
A.11.	Descrierea proceselor tehnologice ale planului	44
A.12.	Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar	45
A.13.	Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului	45
B.	Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea planului	46
B.1.	Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului	46
B.1.1.	Situl de importanță comunitară ROSCI 0013 Bucegi	47
B.1.2.	Parcul Natural Bucegi	56

B.1.2.1.	Descrierea mediului biologic	57
B.1.3.	Rezervație naturală „Orzea - Zănoaga”	67
B.1.4.	Rezervație naturală „Peștera Răteiiului”	68
B.1.5.	Monument al naturii „Plaiul Hoșilor”	68
B.1.6.	Rezervație naturală „Cheile Tătarului”	68
B.1.7.	Rezervație naturală „Zănoaga – Zănoaga Lucăcilă”	69
B.1.8.	Rezervație naturală „Turbăria - Lăptici”	69
B.1.9.	Rezervație naturală „Poiana Crucii”	70
B.1.10.	Rezervație naturală „Cocora”	70
B.1.11.	Sistemul carstic Horoaba- Peștera Ialomiței (inclusiv Cheile Urșilor și Poiana Hoarbei)	71
B.2.	Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața planului, menționate în formularul standard al ariilor naturale de interes comunitar și de protecție specială avifaunistică	72
B.2.1.	Tipuri de habitate din amenajamentul O.S. Pucioasa prezente în situl de importanță comunitară ROSCI0013 Bucegi	73
B.2.2.	Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	78
B.2.3.	Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	87
B.2.4.	Specii pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE	88
B.2.5.	Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE	89
B.2.6.	Specii de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE	98
B.3.	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	101
B.4.	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	102
B.5.	Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	104
B.6.	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	104
B.7.	Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	105
B.8.	Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	105
B.9.	Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar	107
B.10.	Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate de interes comunitar	108
C.	Identificarea și evaluarea impactului	108
C.1.	Identificarea impactului	108
C.1.1.	Impactul actual	122
C.1.2.	Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorilor de mediu	123
C.2.	Impactul planului asupra ariei naturale protejate/habitatelor existente și integrității sitului	126
C.2.1.	Impactul prognozat asupra populațiilor de plante și animale	134
C.2.2.	Impactul prognozat asupra nevertebratelor	137
C.2.3.	Impactul prognozat asupra vertebratelor	141

C.2.4.	Impactul cumulativ generat de planuri și proiecte existente, propuse sau aprobate	145
C.2.5.	Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	146
C.3.	Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie	146
C.3.1.	Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	146
C.3.2.	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar	146
C.3.3.	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	146
C.3.4.	Durata sau persistența fragmentării	146
C.3.5.	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	146
C.3.6.	Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	147
C.3.7.	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP	147
C.3.8.	Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	147
C.4.	Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	147
C.5.	Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	147
C.6.	Evaluarea impactului cumulative al planului propus cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	148
C.7.	Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus cu alte planuri și proiecte	148
D.	Măsurile de reducere a impactului	148
D.1.	Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar	148
D.2.	Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului	161
D.3.	Programul de monitorizare	162
E.	Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	163
E.1.	Descrierea metodelor de studiu	163
F.	Concluzii	169
G.	Indicarea hărților ce însoțesc studiul pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar	171
H.	Bibliografie	172
I.	Anexe	174
Anexa 1	Evidența unităților amenajistice, cu tipul natural fundamental de pădure, caracterul actual al arboretelor, lucrările propuse și compoziția-țel	174





## **A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII.**

### **A.0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect.**

#### **A.0.1. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor.**

**OUG nr. 195/2005** aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 /2006 cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului.

**Ordin nr. 995 din 21/09/2006** pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, Publicat în Monitorul Oficial nr. 812 din 03/10/2006.

**HG nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului (M. Of., Partea I nr. 707 din 05/08/2004).

**Lege nr. 18 din 19/02/1991**, Legea Fondului Funciar nr. 18/1991, Publicat în Monitorul Oficial nr. 1 din 05/01/1998.

**Lege nr. 5 din 06/03/2000** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. Publicat în Monitorul Oficial nr. 152 din 12/04/2000.

**Lege nr. 46 din 19/03/2008** privind Codul Silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 238 din 27/03/2008 și **Ordonanța de Urgență nr. 193 din 25/11/2008** privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul oficial nr. 825 din 08/12/2008.

**Lege nr. 193 din 27/05/2009** pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 193/2008 privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 365 din 01/06/2009.

**Hotărâre nr. 229 din 04/03/2009** privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și **Regulamentul din 04/03/2009** de organizare și funcționare a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva, Publicat în Monitorul Oficial nr. 162 din 16/03/2009.

**Lege nr. 347 din 14/07/2004** - Legea muntelui, Publicat în Monitorul Oficial nr. 670 din 26/07/2004.

**Ordonanța de urgență nr. 21 din 27/02/2008** pentru modificarea Legii muntelui nr. 347/2004, Publicat în Monitorul Oficial nr. 173 din 06/03/2008.

**Hotărâre nr. 1284 din 24/10/2007** privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 739 din 31/10/2007.

**Ordin nr. 1964 din 13/12/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 98 din 07/02/2008.

**Ordin nr. 2387 din 29/09/2011** pentru modificarea **Ordinului nr. 1964 din 13/12/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 846 din 29/11/2011.

**Ordin nr. 1338 din 23/10/2008** privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, Publicat în Monitorul Oficial nr. 738 din 31/10/2008.

**Ordonanța de urgență nr. 154 din 12/11/2008** pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, Publicat în Monitorul Oficial nr. 787 din 25/11/2008.

**Ordin nr. 207 din 2006** pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

**Ordin nr. 1540 din 3 iunie 2011** pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

**Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004** privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

#### **A.0.2. Glosar de termeni conform legislației de mediu.**

**Planuri, programe și proiecte** - planurile, programele și proiectele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:

- se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern;

- sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

**Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publică, precum și orice persoana fizică sau juridică care promovează un plan, un program sau un proiect.

**Autoritate competentă** - autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementărilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre.

**Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice, precum și în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora.

**SEA - Evaluare strategică de mediu** - Evaluarea de mediu pentru politici, planuri și programe.

**Raport de mediu** - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului, ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

**Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate.

**Aviz de mediu pentru planuri și programe** - act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării.

**Impact de mediu** - modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente.

**Poluare potențial semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste

valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări.

**Poluare semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului.

**Obiective de remediere** - concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului.

**Plan de acțiune** reprezintă planul realizat de autoritatea competentă cu scopul de a controla problema analizată și a efectelor acesteia indicându-se metoda de reducere.

**Aer ambiental** - aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele și bunurile materiale, în speciații deschise din afara perimetrului uzinal.

**Emisie de poluanți/emisie** - descărcare în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile.

**Zgomotul ambiental** - este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie.

**Evacuare de ape uzate/evacuare** - descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate.

**Receptori acvatici** - ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate, exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări.

### A.0.3. Glosar de termeni conform legislației de păduri.

**Administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic.

**Amenajament silvic** - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnicoorganizatoric și economic, fundamentat ecologic.

**Amenajarea pădurilor** - ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

**Arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale.

**Arboretum** - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști.

**Circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase.

**Compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice.

**Consistența** - gradul de speciațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

- b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;
- c) indicele de închidere a coronamentului.

**Control de fond** - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

- a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;
- b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;
- c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;
- d) identificării lucrărilor silvice necesare;
- e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;
- f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;
- g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora.

**Defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului.

**Deținător** - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase.

**Dispecioziv special de marcat** - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos.

**Ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta.

**Exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic.

**Gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme.

**Masă lemnoasă** - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusive cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră.

**Materiale lemnoase** - lemnul rotund sau despeciat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiuni dreptunghiulară sau pătrată, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puiet.

**Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi se stabilesc prin lege specială

**Obiectiv ecologic, economic sau social** - Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

**Ocol silvic** - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier.

**Ocupare temporară a terenului** - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii.

**Precomptare** - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale.

**Parchet** - suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament.

**Perdele forestiere de protecție** - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor.

**Perimetru de ameliorare** - terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice.

**Plantaj** - cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat.

**Posibilitate** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia.

**Posibilitate anuală** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic.

**Prejudiciu adus pădurii** - efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp.

Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu.

**Prestație silvică** - lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier administrat.

**Principiul teritorialității** - efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ teritoriale respective.

**Produse accidentale I** - volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate.

**Produse accidentale II** - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

**Proveniența materialelor lemnoase** - sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

a) fondul forestier național;

b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;

c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;

d) depozitele de materiale lemnoase;

e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;

f) import.



**Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior** - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculat la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior.

**Regimul codrului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță.

**Regimul crâgului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă.

**Regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile.

**Schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor.

**Scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii.

**Servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase.

**Sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ.

**Silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare.

**Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior.

**Stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri.

**Structură silvică de rang superior** - structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private.

**Subunitate de gospodărire** - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire.

**Teren neproductiv** - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere.

**Terenuri degradate** - terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;

i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;

j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;

k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;

l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a-k, care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată.

**Unitate de producție și/sau protecție** - suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

a) se constituie pe bazine sau pe bazine hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;

b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz. Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție.

**Urgență de regenerare** - Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor.

**Vegetație forestieră din afara fondului forestier național** - vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;

b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;

c) fânețele împădurite;

d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;

e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;

f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;

g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;

h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație.

**Vârsta exploatabilității** - Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite.

**Zonă deficitară în păduri** - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia.

**Zonarea funcțională a pădurilor** - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție.

#### **A.0.4. Glosar de termeni conform „NATURA 2000”.**

**Arie specială de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar, altele decât păsările sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

**Arie de protecție specială avifaunistică** - sit protejat pentru conservarea speciilor de păsări sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare.

**Stare de conservare favorabilă a unui habitat** - se consideră atunci când:

- arealul sau natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;

- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

**Stare de conservare favorabilă a unei specii** - se consideră atunci când:

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;
- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;
- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

**Habitatate naturale de interes comunitar** - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispeciiaritate în arealul lor natural;
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul ca au o suprafață restrânsă;
- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică.

**Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenințat, pentru a cărui conservare există o respeciiionsabilitate deosebită.

**Specii de interes comunitar** - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitare, vulnerabile, rare sau endemice:

- periclitare, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;
- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitare este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;
- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitare sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;
- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

**Specii prioritare** - specii periclitare și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.

## A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic).

### A.1.1. Denumire plan.

Denumirea planului este: „**Amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa**” din cadrul Direcției silvice Dâmbovița, intrat în vigoare la 01.01.2015.

### A.1.2. Descriere plan.

Amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa studiază fondul forestier proprietate publică a statului în suprafață de 9506,16 ha.

Conform legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun se reglementează prin amenajamente silvice.

Amenajarea pădurilor reprezintă atât știința cât și practica organizării și conducerii structural-funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale.

Dezvoltarea și aplicarea ei se bazează pe conceptul „dezvoltării durabile”, respeciiectându-se următoarele principii:

- principiul continuității și al permanenței pădurilor;
- principiul eficacității funcționale;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității.

În acest sens, prin conceptul de dezvoltare durabilă se înțelege capacitatea de a satisface cerințele generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface propriile nevoi.



**Principiul continuității și permanenței pădurilor** reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, prin aceasta înțelegând administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină și să li se amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și chiar mondial, fără a prejudicia alte sisteme. Acest principiu se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generațiilor actuale dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asupra asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier.

**Principiul eficacității funcționale.** Prin acest principiu se exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și de protecție a pădurilor și pentru valorificarea produselor acestora. Se are în vedere atât creșterea productivității pădurilor și a calității produselor dar și ameliorarea funcțiilor de protecție, vizând realizarea unei eficiențe economice în gospodărirea pădurilor precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic, social cu cele mai mici costuri.

**Principiul conservării și ameliorării biodiversității.** Prin acesta se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru nivele ale acesteia: diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, diversitatea ecosistemelor și diversitatea peisajelor în scopul maximizării stabilității și al potențialului polifuncțional al pădurilor.

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza „Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor“ care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Elaborarea amenajamentelor se face sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspeceiunde de silvicultură. Amenajamentele se elaborează prin unități specializate atestate de autoritatea publică centrală care răspeceiunde de silvicultură.

Perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani, cu excepția amenajamentelor întocmite pentru pădurile de plop, salcie și alte specii repede crescătoare, la care perioada de valabilitate este de 5 ani sau de 10 ani. Pentru Ocolul silvic Pucioasa perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

Amenajamentul al Ocolului silvic Pucioasa este un document de bază, în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic și a fost întocmit numai pentru pădurile aparținând domeniului public al statului administrate prin Ocolul silvic Pucioasa.

Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

Sunt vizate toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale a pădurilor spre structura optimă și pentru ridicarea productivității lor. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2014.

### A.1.3. Structura și conținutul planului (amenajamentului silvic).

Din punct de vedere structural, amenajamentul ca plan/proiect cuprinde 4 părți, astfel:

- Partea I: Memoriul tehnic;
- Partea a II a: Planuri de amenajament;
- Partea a III a: Evidențe de amenajament;
- Partea a IV a: Aplicarea amenajamentului.

**Memoriul tehnic** cuprinde capitole referitoare la mărirea fondului forestier, la asigurarea integrității acestuia, la organizarea administrativă a pădurii. Partea cea mai amplă a memoriului tehnic o reprezintă fundamentarea naturalistică, stabilirea bazelor de amenajare (respectiv acele elemente tehnice și organizatorice prin care se definesc structurile optime a arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, corespunzător obiectivelor multiple social-economice și ecologice urmărite), organizarea procesului de protecție sau producție (respectiv organizarea în subunități de gospodărire și determinarea lucrărilor necesare și stabilirea volumului acestor lucrări). Memoriul tehnic mai cuprinde date referitoare la accesibilitatea fondului forestier, la diverse alte produse pe care le poate oferi eventual pădurea și indicații privind protecția pădurii în raport cu factorii destabilizatori și limitativi.

**Planurile de amenajament** prezintă așa cum arată și numele, planurile necesare gospodăririi pădurilor. Aceste planuri sunt întocmite pentru 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului). Planurile se referă la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de împădurire și îngrijire a culturilor și la lucrările de conservare.

**Evidențele de amenajament** conțin date statistice necesare atât procesului de decizie în stabilirea soluțiilor tehnice cât și elementele de caracterizare a arboretelor necesare la stabilirea unor intervenții sau unor tehnologii.

Cel mai important element al acestei părți îl reprezintă **Descrierea parcellară**. Aceasta prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiuni, ș.a.), a elementelor care caracterizează arborii (vârstă, diametru, înălțime, elagaj, calitate, ș.a.) pentru speciile stabilite ca elemente de arboret, precum și elementele care caracterizează arboretele în ansamblul lor (tipuri de pădure, caracterul actual al tipului de pădure, vârsta medie și consistența, respectiv gradul de acoperire al solului). Tot în această descriere sunt trecute și lucrările care urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

Cu titlu informativ, se face precizarea că pe raza celor șase unități de producție, în suprafața suprapusă peste ariile naturale protejate de interes comunitar au fost constituite, descrise și analizate un număr de 1420 unități amenajistice (u.a.).

Pe lângă descrierea parcellară mai există numeroase alte evidențe, în principal referitoare la structura fondului forestier sub toate aspectele.

**Aplicarea amenajamentului** conține alte evidențe, care revin în sarcina ocolului silvic, privind aplicarea anuală a prevederilor amenajamentului, a dinamicii procesului de regenerare naturală, a aplicării legilor proprietății și a tuturor lucrărilor executate anual și decenal.

În concluzie, se poate aprecia că amenajamentul este o lucrare științifică amplă cu aplicabilitate imediată.

#### **A.1.4. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.**

Amenajamentul silvic pentru fondul forestier inclus în ariile naturale protejate de interes comunitar se constituie ca parte integrantă a Planului de Management a Parcului Natural Bucegi, însușiindu-și scopul de a proteja și conserva ansamblurile peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura, de-a lungul timpului, a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și culturală, deseori de o mare diversitate biologică, cu menținerea capitalului natural la un nivel optim de funcționare, cât mai apropiat posibil de regimul inițial de funcționare. În acest scop și în vederea respectării punctului b din capitolul 1.1 al planului de management, se va avea în vedere evitarea împăduririi unor poieni și goluri, în special a celor care conservă habitate, medii de viață, evidențiate și constatate și de planul de management (cum sunt acela din u.a. 25E și 57D din U.P. VI Obârșia Ialomiței). Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, dimpotrivă, chiar le completează, prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Zona studiată se situează în afara intravilanului și are folosință forestieră.

### A.1.5. Obiectivele planului.

Obiectivele social economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură.

Obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul A.1.5.1.

Nr. crt.	Natura produsului sau a serviciului	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1.	Protecția apelor	- asigurarea unui circuit echilibrat al apei; - protecția surselor de apă potabilă, a lacurilor de acumulare Bolboci, Dobrești și Pucioasa și a malurilor râului Ialomița
2.	Protecția terenurilor și a solurilor	- protecția solului pe terenuri cu panta mai mare de 35 grade pe stâncării, grohotișuri și terenuri cu eroziune în adâncime; - protecția terenurilor situate la limita cu golul alpin; - protecția terenurilor din jurul construcțiilor hidrotehnice ( uzina Dobrești); - protecția terenurilor degradate; - protecția terenurilor alunecătoare; - protecția terenurilor cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante până la 35 grade.
3.	Protecția contra factorilor industriali dăunători	- pădurile din jurul Combinatului de lianți Fieni și Termocentrala Doicești.
4.	Recreare	- terenurile din jurul Sanatoriului Moroieni; - menținerea pentru recrearea prin turism a ambientului natural din jurul speciațiilor de cazare turistică (hoteli, cabane), a șoselelor turistice de importanță deosebită, internațională și națională; - obiective speciale.
5.	Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier	- Parcul Natural Bucegi și zonele de protecție strictă și integrală ale acestuia; - producerea de semințe forestiere și conservarea genofondului și ecofondului forestier; - zonele de rotire a cocoșului de munte și zonele bârloagelor de urs; - zonele de protecție a rezervațiilor din parcul național și a altor rezervații.
6.	Produse lemnoase	- lemn de foioase și rășinoase pentru cherestea; - lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări;
7.	Alte produse și servicii în afara lemnului	- vânatul: cerb, căprior, mistreț, urs; - pescuitul în apele de munte: păstrăv indigen și curcubeu, clean; - ciuperci comestibile: mânătărci, ghebe, gălbiori, păstrăv de fag; - fructe de pădure: zmeură, mure, afine, fragi; - plante medicinale și aromate; - alte produse nelemnoase

- Realizarea acestor obiective se obține prin următoarele lucrări silvice:
- conservarea unor arborete cu un potențial genetic deosebit, în sistemul rezervațiilor de semințe forestiere și al resurselor genetice forestiere;
  - conducerea arboretelor la vârste înaintate, urmărindu-se regenerarea lor din sămânță;
  - realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care să se mențină și îmbunătățească starea de sănătate, stabilitate și biodiversitate naturală;
  - promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală;
  - planificarea tăierilor de regenerare în speciiritual continuității recoltelor pe durate de 80-100 ani astfel încât să rezulte un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor de animale de talie medie și mare;
  - luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
  - tinerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte care pot produce atacuri și protejarea dușmanilor naturali ai acestora;
  - gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se hrana complementară și suplimentarea atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la nivelul optim, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectând-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;
  - recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a plantelor medicinale;
  - aplicarea regimului de conservare special pe suprafețe importante din fondul forestier unde arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică.

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice, pentru pădurile din Ocolul silvic Pucioasa s-au stabilit funcțiile prioritare prezentate în tabelul următor.

Tabelul A.1.5.2.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<b>Grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție</b>			
<b>1</b>	<b>Păduri cu funcții de protecție a apelor</b>		
1A	Pădurile situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, zăcămintelor și surselor de apă minerală, potabilă sau industrială (TII)	396,53	4
1C	Pădurile de pe versanții râurilor și pâraielor din zona montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare (TIV)	2068,24	23
1D	Benzile de pădure constituite dintr-un rând de parcele de-a lungul râurilor neîndiguite (TIV)	9,41	-
<b>Total subgrupă</b>		<b>2474,18</b>	<b>27</b>
<b>2</b>	<b>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor</b>		
2A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturile de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II)	1140,96	12
2C	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine cu lățimi de 100-300 m (T.II)	576,12	6
2D	Pădurile din jurul construcțiilor hidrotehnice și industriale, pe o rază minimă de 50 m, în funcție de pericolul de eroziune și alunecare a solului (TII);	18,92	-
2E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate (TII)	58,57	1
2H	Pădurile situate pe terenuri alunecătoare (TII)	138,17	2
2L	Păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.A (T.IV)	1525,04	17
<b>Total subgrupă</b>		<b>3457,78</b>	<b>38</b>

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Denumire		ha	%
<b>Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători</b>			
3I	Păduri situate în zone cu atmosfera slab poluată	<b>249,35</b>	<b>3</b>
<b>Total subgrupă</b>			
<b>4</b>	<b>Păduri cu funcții de recreare</b>		
4C	Pădurile din jurul stațiilor balneoclimaterice și al sanatoriilor de intensitate funcțională medie și ridicată (sanatoriul Moroeni) (TII).	5,10	-
4F	Benzile de pădure din jurul hotelurilor, motelurilor, cabanelor turistice, campingurilor și taberelor de copii cu caracter permanent, cu o suprafață de până la 50 ha (TII).	20,72	-
4I	Benzile de pădure constituite din parcele întregi, situate de-a lungul șoselelor turistice de importanță deosebită (TII).	195,50	2
4K	Pădurile care protejează obiective speciale (TII);	7,91	-
<b>Total subgrupă</b>		<b>229,23</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</b>		
5B	Pădurile din Parcul Natural Bucegi, care include suprafețe de teren din fondul forestier în care se urmărește menținerea peisajului natural existent (TIII)	1184,82	13
5C	Rezervațiile naturale din Parcul Național Bucegi, care cuprind suprafețele de teren destinate conservării unor medii de viață (T.I)	1382,63	15
5H	Rezervațiile pentru producerea de semințe forestiere și pentru conservarea genofondului forestier (T.II)	55,02	-
5I	Zonele de pădure destinate ocrotirii unor specii rare din fauna indigenă (zonele de rotire a cocoșului de munte) și zonele băltoagelor de urs (T.II).	153,45	2
5L	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a resurselor genetice forestiere (RGF) (TIII)	20,06	-
<b>Total subgrupă</b>		<b>2795,98</b>	<b>30</b>
<b>Total grupa I</b>		<b>9206,52</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL O.S. PUCIOASA</b>		<b>9206,52</b>	<b>100</b>

#### A.1.6. Informații privind producția care se va realiza.

Pentru fiecare unitate de producție au fost elaborate planuri decenale, cuprinzând arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă.

La nivelul Ocolului silvic Pucioasa situația se prezintă astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate de 14432 m<sup>3</sup>/an;

- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire - curățiri și rărituri) se va extrage o posibilitate de 7409 m<sup>3</sup>/an (47 m<sup>3</sup>/an din curățiri și 7362 m<sup>3</sup>/an din rărituri), prin parcurgerea unei suprafețe de 442,22 ha/an (83,10 ha/an cu curățiri și 359,12 ha/an cu rărituri);

- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 2978 m<sup>3</sup>/an, prin parcurgerea unei suprafețe de 3264,42 ha/an;

- prin tăieri de conservare se va extrage un volum de masă lemnoasă de 2978 m<sup>3</sup>/an.

Limitele fondului forestier proprietate publică a statului administrat prin Ocolul silvic Pucioasa care se suprapun peste ariile naturale protejate de interes comunitar, pentru care se solicită aviz din partea APM Dâmbovița, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul A.1.6.1.

U.P.	Suprafața (ha)			
	Totală	Inclusă în arii protejate	din care suprapusă peste aria natural protejată:	
			ROSCI0013 Bucegi	Parcul Natural Bucegi
1	2	3	4	5
I	1199,10	-	-	-
II	1212,42	-	-	-
III	1069,82	286,89	286,89	286,89
IV	1167,56	-	-	-
V	3072,89	1950,16	1950,16	1857,35
VI	1784,37	1784,37	1784,37	1784,37
<b>O.S.</b>	<b>9506,16</b>	<b>4021,12</b>	<b>4021,42</b>	<b>3928,61</b>

În limitele fondului forestier proprietate publică a statului ale Ocolului silvic Pucioasa, o suprafață de 4021,42 ha (42%), este inclusă în ariile naturale protejate, care se suprapun pe suprafața de 3928,61 ha. Aceste suprafețe au fost studiate în scopul evaluării biodiversității.

În continuare, ne vom referi la suprafețele din fondul forestier proprietate publică a statului care fac obiectul ariilor naturale protejate.

#### **A.1.6.1. Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale.**

Produsele principale sunt cele care rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare efectuate în arboretele care au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate. Tratamentele fixate reprezintă principalele căi prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optimă. Acestea sunt considerate ca un ansamblu de măsuri silvotehnice de regenerare, conducere, protecție și de exploatare, indicate a se aplica în sistem integrat de-a lungul existenței arboretelor în scopul creării celor mai bune condiții ecologice și structurale pentru ca pădurile să-și poată îndeplini funcțiile atribuite cu maximum de randament și eficiență.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete. La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv;

- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;

- promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;

- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;

- tratamentul crângului simplu prevăzut expres în codul silvic (Legea 46/2008) – salcâm, salcie, plop și se va aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv, lucrări speciale de conservare;

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu reduce din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic;

- în pădurile situate în condiții extreme (păduri de pe terenuri degradate, cu pante mai mari de 35 grade etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se chiar la aplicarea tratamentelor. În acestea se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare.

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse a se executa sunt:



**a. Tratamentul tăierilor progresive.** Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semînțișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a semînțișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a declanșat încă instalarea regenerării naturale.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semînțișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semînțișul este sau se poate instala fără dificultăți. Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi. Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semînțișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerare. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi după caz: circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul, în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerare. Astfel la speciile de umbră cu semînțiș sensibil la înghețuri sau secetă care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 1,5H sau chiar 2,0H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rădirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semînțișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc iluminarea semînțișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semînțișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresa activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele



cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

Tăierile de racordare constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerare. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20-30 ani, însă tratamentul se poate aplica fie în variata cu perioadă normală (15-20 ani la gorun și stejar) fie cu perioadă lungă (25-30 ani la făgete și amestecuri ale acestora cu rășinoase.

Tratamentul tăierilor progresive răspeciunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

**b.Tratamentul tăierilor de transformare grădinărit.** Se vor aplica în arboretele echine și relativ echine care sunt încadrate în subunitatea de codru grădinărit cu vârsta de peste 80 ani, caracterul tratamentului fiind de transformare propriu-zis. După parcurgerea prealabilă cu tăieri de igienă a întregului arboret, extragerile vor urmări degajarea și punerea treptată în lumină a grupelor de semințiș existente, precum și crearea unor noi puncte de regenerare. Acestea din urmă se vor amplasa îndeosebi în porțiunile de arboret de productivitate mai redusă, cu specii necorespunzătoare. Deschiderea de noi puncte de regenerare se va face în limita posibilității din amenajament. Se va urmări ca ele să fie amplasate corespunzător, atât din punct de vedere al structurii și al posibilităților de regenerare, cât și sub raportul intervențiilor viitoare. Intensitatea fiecăreia din primele două tăieri de transformare nu va depăși 10-14% din mărimea volumului pe picior; intensitatea de 13-14% se va adopta în cazul arboretelor de slabă calitate, de vârstă înaintată și cu grad scăzut de stabilitate. Intensitatea următoarelor tăieri va putea să crească treptat până la 18% pe măsura diversificării structurii, reușitei procesului de regenerare și creșterii arboretelor respective.

Primele tăieri de transformare vor avea în principal caracterul unor intervenții de ameliorare a calității și de pregătire a arboretelor respective pentru desfășurarea procesului de regenerare și diversificare a structurii. Intervențiile prin extragerea arborilor în cadrul tăierilor de transformare spre grădinărit se vor face numai decenal, în cadrul cupoanelor stabilite prin amenajamentele silvice.

**c.Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv.** Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidișuri și unele amestecuri de rășinoase sau amestecuri de rășinoase cu fag. Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri ce se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. Lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea integrală. Semințișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, până la îndepărtarea lui definitivă, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda alăturată. De aceea marginea de masiv se definește ca o zonă cuprinzând pe de o parte o bandă internă în care se execută tăieri succesive și în care există sub adăpost direct semințiș în diferite stadii de dezvoltare, iar pe de altă parte o bandă externă de pe care vechiul arboret a fost înlăturat complet, dar al cărui semințiș instalat mai beneficiază totuși de adăpostul lateral al arboretului vecin.

De regulă lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, fiind mai mică în cazul situațiilor în care pericolul de doborâre este mai accentuat. Astfel, la molidșuri lățimea benzii va fi de 1,5-2 înălțimi de arbore.

Aplicare tratamentului începe într-un an de fructificație, când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se execută tăierea definitivă, în cea de-a doua tăierea de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică tăierea de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Dinamica procesului de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și cu modul de instalare și dezvoltare a semințișului din fiecare bandă.

Aplicarea acestui tratament permite promovarea unor specii valoroase sub raport silvicultural (brad, fag, paltin) care se pot introduce și artificial în cadrul perioadei de regenerare adoptată, tratamentul fiind recomandat cu precădere în arboretele din grupa I funcțională.

**d. Tratamentul tăierilor rase.** Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se vor executa tăieri rase în parchete mici, în arboretele de molid, în cele slab productive și în cele cu compoziția diferită de cea a tipului natural fundamental de pădure (arborete necorespunzătoare din punct de vedere ecologic și economic). Suprafața maximă a unui parchet va fi de 3,0 ha. În zonele de dezvoltare durabilă din Parcul Natural Bucegi se va aplica tratamentul tăierilor rase în parchete mici în arboretele de molid pe suprafețe de maximum 1 ha, în conformitate cu articolul nr.22 al O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, și ale Codului Silvic (legea 46/2008) republicat (articolul 29, alineatul 5). Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

**e. Tratamentul crângului simplu.** Acest tratament se va aplica în arboretele de salcâm cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări bune din lăstari ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa a prevăzut crângul simplu cu tăieri de jos pentru salcâmete.

Datorită faptului că salcâmetele sunt situate deseori pe terenuri în pantă se va aplica varianta crângului simplu cu tăiere de jos, în vederea diminuării fenomenelor de eroziune și alunecări de teren. Suprafața maximă a parchetelor va fi de 3,0 ha. Restricțiile privind mărimea parchetelor ori orientarea benzilor și alăturarea parchetelor sunt similare cu cele de la tăierile rase. După execuția tratamentului s-au prevăzut și lucrări de ajutorare a regenerării naturale.

Exploatarea se va face prin tăierea arborilor cu toporul cât mai aproape de suprafața solului. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerare se va face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia. Regenerarea se va realiza pe cale vegetativă prin lăstari și drajoni.

Pentru obținerea regenerării din drajoni (în cazul arboretelor în a doua și a treia generație), acolo unde este posibil, după tăiere se va face o arătură cu plugul printre cioate, iar lăstarii din primul an vor fi înlăturați de la cioată în lunile iulie-agust. După caz, în anumite situații în care regenerare din lăstari nu acoperă deplin întreaga suprafață, se va interveni cu împăduri, în completarea regenerării naturale vegetative.

Parchetele vor avea forma unor benzi orientate pe curba de nivel sau cu înclinări care să permită execuția lucrărilor de recoltare și colectare a lemnului.

Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe unități de producție și subunități de gospodărire (cu excepția S.U.P "O" – păduri ce urmează să fie scoase din fondul forestier), tratamente și specii este prezentat în tabelele următoare.

Tabelul A.1.6.1.1

Tratamentul	U.P	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )		Volum de extras pe specii (m <sup>3</sup> /an)							
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	BR	MO	ME	DT	DM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
T. transformare	III	119,36	11,94	3900	390	390	-	-	-	-	-	-	-
T. progresive	I	123,44	12,34	15775	1577	1178	135	33	-	-	-	231	-
	II	104,66	10,47	13774	1377	1170	57	-	50	-	-	100	-
	III	73,19	7,32	11500	1150	631	-	-	110	398	11	-	-
	IV	44,84	4,48	4663	466	364	-	-	-	-	18	19	65
	V	183,54	18,36	26556	2656	1610	-	-	305	741	-	-	-
	VI	28,00	2,80	4915	492	293	-	-	-	199	-	-	-
	<b>OS</b>	<b>557,67</b>	<b>55,77</b>	<b>77183</b>	<b>7718</b>	<b>5246</b>	<b>192</b>	<b>33</b>	<b>465</b>	<b>1338</b>	<b>29</b>	<b>350</b>	<b>65</b>
T.succesie în margine de masiv	V	58,40	5,84	14929	1493	-	-	-	-	1493	-	-	-
	VI	17,31	1,73	5085	508	-	-	-	-	508	-	-	-
	<b>OS</b>	<b>75,71</b>	<b>7,57</b>	<b>20014</b>	<b>2001</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2001</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
T. rase	I	1,05	0,10	225	23	-	-	9	-	-	-	5	9
	II	1,10	0,11	226	23	-	-	-	-	-	-	-	23
	IV	8,12	0,81	1262	126	1	-	-	-	-	116	7	2
	V	87,12	8,71	39515	3951	-	-	-	-	3951	-	-	-
	<b>OS</b>	<b>97,39</b>	<b>9,73</b>	<b>41228</b>	<b>4123</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>3951</b>	<b>116</b>	<b>12</b>	<b>34</b>
Crâng simplu	IV	0,57	0,06	75	8	-	-	-	-	-	-	8	-
Total	I	124,49	12,44	16000	1600	1178	135	42	-	-	-	236	9
	II	105,76	10,58	14000	1400	1170	57	-	50	-	-	100	23
	III	192,55	19,26	15400	1540	1021	-	-	110	398	11	-	-
	IV	53,53	5,35	6000	600	365	-	-	-	-	134	34	67
	V	270,66	32,91	81000	8100	1610	-	-	305	6185	-	-	-
	VI	45,31	4,53	10000	1000	293	-	-	-	707	-	-	-
	<b>OS</b>	<b>850,7</b>	<b>85,07</b>	<b>142400</b>	<b>14240</b>	<b>5637</b>	<b>192</b>	<b>42</b>	<b>465</b>	<b>7290</b>	<b>145</b>	<b>370</b>	<b>99</b>

Tabelul A.1.6.1.2.

UP/TIP/ SUP	Speciie/cificari	PLAN DECENAL					%	POSSIBILITATE		
		Suprafata		Actual	5XCR	Total		Suprafata	Volum	%
		Ha	%	Mc	Mc	Mc		Ha	Mc	
A	A. Specii									
	ANN	6,58	1	1961	35	1996	1	6,58	651	
	BR	38,94	5	11038	645	11683	5	38,94	5189	4
	CA	3,75	1	1043	55	1098		3,75	520	
	DM	3,78	1	887	50	937		3,78	616	
	DT	22,87	3	7042	275	7317	3	22,87	3301	2
	FA	394,05	54	111628	5825	117453	48	394,05	52494	38
	GO	16,09	2	4855	225	5080	2	16,09	1922	1
	ME	9,47	1	1896	145	2041	1	9,47	1446	1
	MO	235,81	32	94738	4440	99178	40	235,81	72361	54
	B. Tratamente Taieri succesive									
	MO	75,71	10	29920	1255	31175	13	75,71	20014	14
	Total	75,71	10	29920	1255	31175	13	75,71	20014	14
	Taieri progresive									
	ANN	6,58	1	1961	35	1996	1	6,58	651	
	BR	38,94	5	11038	645	11683	5	38,94	5189	4
	CA	2,97		904	40	944		2,97	366	
	DM	1,95		576	25	601		1,95	280	
	DT	22,09	3	6943	255	7198	3	22,09	3182	2
	FA	393,18	56	111561	5815	117376	48	393,18	52474	40
	GO	16,09	2	4855	225	5080	2	16,09	1922	1
	ME	2,89		832	50	882		2,89	287	
	MO	72,98	10	27098	1390	28488	12	72,98	12832	9
	Total	557,67	77	165768	8480	174248	71	557,67	77183	56
	Taieri rase									
	CA	0,78		139	15	154		0,78	154	
	DM	1,83		311	25	336		1,83	336	
	DT	0,21		39	5	44		0,21	44	
	FA	0,87		67	10	77		0,87	20	
	ME	6,58	1	1064	95	1159		6,58	1159	1
	MO	87,12	12	37720	1795	39515	16	87,12	39515	29
	Total	97,39	13	39340	1945	41285	16	97,39	41228	30
	Taieri in cring									
	DT	0,57		60	15	75		0,57	75	
	Total	0,57		60	15	75		0,57	75	
	C. Gr. functionale Gr. 1	731,34	100	235088	11695	246783	100	731,34	138500	100
	TOTAL	731,34	100	235088	11695	246783	100	731,34	138500	100
G	A. Specii									
	FA	119,36	100	38626	2910	41536	100	119,36	3900	100
	B. Tratamente Taieri transf. grad.									
	FA	119,36	100	38626	2910	41536	100	119,36	3900	100
	Total	119,36	100	38626	2910	41536	100	119,36	3900	100
	C. Gr. functionale Gr. 1	119,36	100	38626	2910	41536	100	119,36	3900	100
	TOTAL	119,36	100	38626	2910	41536	100	119,36	3900	100

Din arboretele încadrate în suprafața periodică în rând urmează să se recolteze posibilitatea de produse principale pentru următorii 10 ani. Arboretele din care se va recolta posibilitatea de produse principale s-au inclus în planurile decenale de recoltare în ordinea lor curentă, în funcție de urgențele de regenerare și de principalele caracteristici ale arboretelor. În aceste planuri sunt prevăzute pentru fiecare arboret: tratamentul adoptat,

numărul de intervenții, precum și intensitatea acestora, stabilită în funcție de condițiile de regenerare, tratamentul adoptat și tipul de structură urmărit.

Pentru recoltarea masei lemnoase s-au prevăzut următoarele tratamente:

- tăieri progresive pe 55,77 ha/an, în arboretele de fag, amestecuri ale acestuia cu rășinoase (molid, brad, diverse rășinoase), cvercinee. Perioada de regenerare este de 30 ani, timp în care se vor executa trei intervenții. Pentru arboretele parcurse anterior cu tăieri progresive, perioada și numărul de intervenții au fost reduse corespunzător;

- tăieri rase în parchete mici în arboretele de molid, în cele slab productive și în cele cu compoziția diferită de cea a tipului natural fundamental de pădure, pe o suprafață totală de 9,74 ha/an;

- crâng simplu cu tăieri de jos, în arboretele de salcâm pe 0,06 ha/an;

- tăieri succesive în margine de masiv pe 7,57 ha/an în arboretele de molid din Parcul Natural Bucegi încadrate în tipul III funcțional;

- tăieri de transformare la grădinărit, pe 11,94 ha, pentru făgetele situate în zone accesibile, pe terenuri cu înclinare mai mică de 25 grade.

În mod deosebit, prin aplicarea tratamentelor se va evita dezgolirea solului și se vor urmări asigurarea permanenței pădurii și exercitarea funcțiilor atribuite acesteia. Prin urmare, punerea în valoare se va face după efectuarea unui studiu complet, în teren, al dinamicii procesului de regenerare naturală, în funcție de care se amplasează punctele de regenerare.

În ceea ce privește intensitatea intervențiilor tăierilor progresive, se fac următoarele precizări:

- în arboretele parcurse anterior cu tăieri de regenerare și având consistența 0,4 sau mai mică, se va aplica în acest deceniu ultima tăiere indiferent de proporția semințișului existent;

- în arboretele cu consistența 0,5-0,6 se vor efectua una sau doua intervenții în acest deceniu, urmând ca tăierea definitivă să se execute în momentul asigurării regenerării naturale pe 70-80% din suprafață;

- în arboretele cu consistența 0,7 și mai mare, în acest deceniu să se intervină cu una sau doua intervenții, urmând ca tăierea definitivă să se execute în deceniul următor.

La eşalonarea tăierilor, pe durata deceniului de aplicare a amenajamentului, se vor avea în vedere următoarele:

- să se regenereze, în primă urgență, arboretele degradate pentru care orice întârziere are ca efect declasarea lemnului și înrăutățirea condițiilor staționale;

- se va urmări punerea în lumină a semințișurilor utilizabile;

- se va analiza solul în anii de fructificație, cu prioritate în arboretele cu condiții dificile de regenerare;

- evitarea rănirii semințișului și a arborilor rămași pe picior;

- menținerea structurii solului și a proprietăților acestuia.

Organizarea postăților și scosul materialului lemnos se vor face în raport cu condițiile de relief, pe baza proceselor tehnologice care să respecte normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase, cuprinse în legislația în vigoare.

### A.1.6.2. Volumul de recoltat și suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și producția lemnoasă și nelemnoasă.

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât speciațiile de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acestora;
- reglează raporturile inter și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub formă de produse secundare, etc.

În cadrul Ocolului silvic Pucioasa lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri).

Lucrările de îngrijire a arboretelor la nivel de unitate amenajistică, pot fi urmărite în „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” din cadrul fiecărei unități de producție.

În deceniul actual, urmează a se executa anual lucrările prezentate în tabelul următor.

Tabelul A.1.6.2.1.

-	Denumirea lucrării	Suprafața ha/an	Posibilitatea de produse secundare (m <sup>3</sup> /an)										
			Total	MO	FA	GO	BR	PI	ME	CA	DR	DT	DM
O.S.	Degajări	2,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Curățiri	12,16	47	8	12	6	1	-	-	3	-	12	5
	Rărituri	255,06	7362	4485	1774	176	119	41	124	173	62	218	190
	Total produse secundare	267,22	7409	4493	1786	182	120	41	124	176	62	230	195
	Tăieri de igienă	3264,42	2824	921	1333	129	73	51	75	31	25	105	81
	<b>Total general</b>	<b>3531,64</b>	10233	5414	3119	311	193	92	199	207	87	335	276

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată din perspectiva celor 10 ani de aplicabilitate a amenajamentului, stabilindu-se, după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor.

**Degajările** se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase (gorun, stejar, stejar brumăriu, stejar pufos). Se va parcurge anual o suprafață de 2,29 ha.

**Curățirile** se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș cu consistență plină 0,9-1,0 sau chiar 0,8. În ultimul caz se vor adopta procente de extracție mai mici, iar intervenția se va executa în a doua parte a deceniului. Prin curățiri se va urmări în

continuare promovarea speciilor valoroase, prin extragerea celor cu valoare economică scăzută, precum și a celor din specia de bază, cu defecte tehnologice sau creșteri reduse. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 pentru a se specii rezistența la doborâturi de vânt.

Anual se va extrage un volum de 47 m<sup>3</sup> de pe o suprafață de 121,16 ha.

**Răriturile** se vor efectua în stadiul de dezvoltare de păriș, codrișor, promovându-se speciile valoroase și exemplarele dominante. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a se crea goluri în arboret. O atenție deosebită se va acorda arboretelor provenite din lăstari, cu mai multe exemplare la cioată.

Anual se va extrage un volum de 7362 m<sup>3</sup> de pe o suprafață de 255,06 ha.

Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția organului executor, evitându-se reducerea consistenței.

**Tăierile de igienă** se vor executa ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le necesită aceste lucrări. Ele se vor executa anual pe 3264,42 ha, volumul estimându-se la 2824 m<sup>3</sup>/an.

La aplicarea tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, în vigoare.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute în amenajament se fac următoarele precizări:

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre, etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții. Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;

- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;

- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;

- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;

- cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).



### **A.1.6.3. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale**

În cadrul Ocolului Silvic Pucioasa, arboretelor din tipul I de categorii funcționale au fost încadrate în S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii - rezervațiile naturale:

- în U.P. V Brătei: Cheile Răteului și Cheile Brăteiului;
- în U.P. VI Obârșia Ialomiței: Cocora Horoabele, Cheile Tătarului, Zănoaga și Rezervația Științifică a Academiei Române, Zănoaga-Lucăcilă.

Suprafața reprezentată de păduri și poieni din rezervațiile naturale și zonată ca atare, este de 1382,63 ha, din care 1376,26 ha sunt păduri care constituie rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (S.U.P. “E”).

Diferența dintre suprafața rezervațiilor naturale și cea zonată ca atare în amenajamentele silvice este justificată de existența categoriilor de folosință forestieră cărora nu li s-au atribuit categorii funcționale (neproductive, terenuri cultivate pentru nevoile administrației, și altele), întâlnite pe teritoriul ocupat de rezervațiile naturale.

În conformitate cu normele tehnice în vigoare, arboretelor ce constituie rezervațiile naturale sunt supuse regimului de ocrotire integrală, în ele fiind evitate acțiunile poluante și antiecologice, în vederea menținerii intacte a potențialului ecologic și genetic al pădurilor respective. Acest regim cuprinde un ansamblu de măsuri și de intervenții de ocrotire, menite să păstreze intactă sau să îmbunătățească starea ecosistemelor forestiere, pentru ca acestea să îndeplinească în condiții optime obiectivele pentru care au fost constituite.

În aceste arborete sunt interzise prin lege tăierile de produse principale, secundare, igienă și accidentale, precum și alte activități care ar conduce la dereglarea echilibrului ecologic și la degradarea sau modificarea peisajului, a compoziției florei și a faunei. Sunt admise însă, intervențiile care asigură ocrotirea și perpetuarea optimă a obiectivelor pentru care au fost constituite rezervațiile. Aceste intervenții vor fi condiționate strict de cercetări științifice prealabile, autorizate de I.N.C.D.S. și de Comisia Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române.

În administrarea pădurilor supuse regimului de ocrotire integrală, se vor respecta următoarele restricții:

- coordonarea unică a tuturor activităților de cercetare științifică și de producție din interiorul acestor suprafețe;
- revizuirea traseelor turistice care traversează arboretelor și a amplasamentelor situate în apropierea acestora, astfel încât acestea să nu influențeze negativ ecosistemele naturale;
- supravegherea circulației turistice, limitarea încărcării unor zone peste suportanța ecologică;
- lucrările de investiții din zonă sau din apropierea acesteia se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după avizarea și aprobarea acestora;
- limitarea strictă a oricărei activități economice în zona restricției;
- controlul permanent al circulației de orice fel, delimitarea locurilor de popas și parcare.

În aceste suprafețe amenajamentul silvic nu a stabilit lucrări silvice. Ca urmare, nici în poienile, prevăzute cu împăduriri, cum sunt u.a. 25E (parcul natural Bucegi) și 57D (rezervația naturală Peștera Cocora, inclusiv Cheile Urșilor) din U.P. VI Obârșia Ialomiței, nu se vor executa aceste lucrări, chiar dacă ele au fost prevăzute în planurile amenajamentului, tocmai pentru păstrarea nealterată a condițiilor naturale din habitatele respective.



#### A.1.6.4. Masa lemnoasă de extras prin lucrări de conservare

În cadrul Ocolului Silvic Pucioasa, arboretele care sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale reprezintă o suprafață de 2766,97 ha, și se regăsesc în cadrul următoarelor subunități de gospodărire:

- S.U.P. „K” – rezervații de semințe – 55,02 ha;
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 2701,77 ha.

În S.U.P. „K” – rezervații de semințe au fost incluse arboretele cărora li s-a atribuit categoria funcțională 1.5H.

Rezervațiile de semințe au ca scop obținerea de semințe forestiere selecționate, de mare valoare ecologică. Din aceste arborete se vor alege, printr-o selecție riguroasă, arborii seminceri, din care se vor recolta semințele.

Îngrijirea și conducerea arboretelor destinate să producă semințe forestiere, se va face potrivit prevederilor din „Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe”, cu următoarele precizări:

- se va efectua delimitarea rezervațiilor, sau refacerea delimitării, cu vopsea de culoare galbenă, în conformitate cu O.M. nr. 10/16.01.1988, în vederea identificării exacte și cu ușurință a acestora, de către personalul de teren al ocolului și de către culegătorii de semințe;

- se vor alege sau reactualiza alegerea arborilor seminceri. Aceștia vor fi însemnați cu „buline” de vopsea galbenă;

- se vor inventaria pe specii arborii seminceri, datele rezultate se vor înregistra în situațiile existente la ocolul silvic;

- recoltarea de produse principale nu este permisă, prevăzându-se doar tăieri de igienă, concomitent cu care se vor extrage exemplarele rău conformate, cu valoare genetică redusă, din specia/speciile care formează obiectul rezervației ;

- nu se va reduce consistența arboretelor sub 0,8;

- nu se va extrage subarboretul, el având un rol ecologic important pentru stabilitatea în timp a arboretelor respective.

În aceste arborete se vor executa lucrări de stimulare și de protecție a înfloririi și fructificației care cuprind:

- tăieri de fructificare (de punere în lumină a coroanelor);

- mobilizarea solului;

- fertilizarea solului;

- prevenirea efectelor nocive ale înghețurilor;

- combaterea dăunătorilor florilor, fructelor și semințelor.

Dezafectarea unor rezervații de semințe se va propune numai în cazuri bine justificate (incendii, uscări în masă ș.a.) cu aprobarea autorității publice centrale ce răspesciunde de silvicultură. În locul rezervațiilor dezafectate se va propune și adopta înființarea de noi rezervații, în suprafețe aproximativ egale.

În S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare au fost incluse arboretele cărora li s-au atribuit categoriile funcționale: 1.1A, 1.2A, 1.2C, 1.2E, 1.2H, 1.4C, 1.4F, 1.4I, 1.4K, 1.5I.

Gruparea arboretelor în aceste categorii funcționale s-a făcut în funcție de rolul prioritar atribuit fiecărui arboret.

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul că sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte distincte și anume:

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară bună prin executarea lucrărilor de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) și a lucrărilor speciale de conservare în cazul arboretelor mature cu semințiș utilizabil;

- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare care garantează și realizarea funcțiilor secundare.

Practic cele două categorii de măsuri de gospodărire a pădurilor nu s-au separat, ele constituind un complex de măsuri care trebuie aplicate corect, la timp și cu continuitate.

În vederea realizării funcțiilor atribuite arboretelor li se vor aplica măsuri de gospodărire diferențiate, urmărindu-se optimizarea structurii sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar.

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințișurilor respective;

- provocarea drajonării în arboretele de salcâm prin tăierea rădăcinilor în jurul cioatelor;

- înlăturarea lăstarilor ce copleșesc drajonii în arboretele de salcâm;
- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și ținuturilor de gospodărire urmărite;

- introducerea speciilor de ajutor și amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;

- combaterea bolilor și dăunătorilor și normalizarea efectivelor de vânat.

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție în deceniul următor, arboretelor din tipul II de categorii funcționale li se vor aplica, după caz, următoarele lucrări speciale de conservare:

- tăieri de conservare pe 788,5 ha;
- împăduriri după tăieri de conservare pe 67,54 ha;
- lucrări de igienă;
- combaterea bolilor și dăunătorilor și normalizarea efectivelor de vânat.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor sunt tratate la nivel de unitate de producție, cu mențiunea că pentru aceste arborete se va urmări realizarea compoziției și structurii pe verticală corespunzătoare funcțiilor atribuite.

În arboretele mature se vor executa tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare. Aceste lucrări au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, de a asigura continuitatea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție și a potențialului silvoproduktiv.

Recapitulația planului de parcurgere a arboretelor cu lucrări speciale de conservare, în deceniul 2015-2024, este prezentată în tabelul următor.

Tabelul A.1.6.4.1.

U P	Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Volum de extras pe specii (m <sup>3</sup> /an)						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	GO	BR	PI	DT	DM
I	110,66	11,07	4650	465	292		136			37	
II	115,97	11,60	4766	477	357	51		67		2	
III	33,15	3,31	1200	120	36	41		42		1	
IV	113,12	11,31	5471	547	47				466	9	25
V	319,81	31,98	10178	1018	55	948		7	7		1
VI	95,79	9,58	3510	351		351					
<b>O.S</b>	<b>788,5</b>	<b>78,85</b>	<b>29775</b>	<b>2978</b>	<b>787</b>	<b>1391</b>	<b>136</b>	<b>116</b>	<b>473</b>	<b>49</b>	<b>26</b>

- La efectuarea lucrărilor speciale de conservare se vor avea în vedere următoarele:
- pe stațiunile extreme (abrupturi, grohotișuri) vegetația existentă va fi tratată în regim natural;
  - la arboretele de cvercinee și șleauri:
    - extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințurilor naturale existente;
    - menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
    - executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințurilor, împădurirea golurilor);
  - la arboretele de salcâm:
    - tăierile de conservare se vor aplica sub forma unor tăieri de întinerire, aplicate sub forma unor benzi, din amonte în aval, din partea îndepărtată spre drum;
    - alăturarea unei noi benzi se va face după ce s-a regenerat banda anterioară;
    - regenerarea se va realiza din drajoni și lăstari.

#### **A.1.6.5. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului.**

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- extragerea integrală a materialului lemnos - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- extragerea arborilor afectați - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste de peste 60 ani;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform ORD. 3814/06.11.2012 al M.M.P. modificat și completat prin Ordinul Ministrului pentru Ape, Păduri și Piscicultură nr.670/2014, sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m<sup>2</sup>;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 50%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspeceiunde de silvicultură precum și de actul de administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

#### **A.1.7. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate**

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca nesemnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

## A.2. Localizarea geografică și administrativă

### A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a O.S. PUCIOASA

Geografic, pădurile Ocolului silvic Pucioasa sunt situate în Ținutul Carpaților Meridionali – Ținutul estic, în Munții Bucegi-Postăvarul, din Carpații de Curbură ( % U.P II, U.P. III, U.P. V, U.P. VI), în Ținutul Subcarpaților de Curbură (%U.P.II și U.P.IV) și în districtul de interferență și cel al depresiunilor și culmilor subcarpatice (U.P.I).

Teritoriul Ocolului silvic Pucioasa este situat în bazinul hidrografic superior și mijlociu al râului Ialomița. Afluenții râului Ialomița sunt pâraiele: Rătei, Brătei, Colții, Cocora, Coteanu, Tătaru, Vârdaleș, Valea Dichiu, Scroposa, Orzea, Ialomicioara, Rușetu și Valea Lupului pe cursul superior și Vulcana, Negrița, Raciș și Bizdidel pentru cel mijlociu.

Din punct de vedere teritorial-administrativ, pădurile ocolului se află pe teritoriul județului Dâmbovița, mai puțin parcelele 168, 169 și 171 din U.P.IV Bezdead (Trupul Talea) care se află pe raza județului Prahova, în raza teritorială a unităților administrativ-teritoriale prezentate în tabelul următor.

Tabelul A.2.1.1.

Nr. crt.	Județul	Denumirea localității	Suprafața pe unități de producție (ha)						Total (ha)
			I	II	III	IV	V	VI	
1	Dâmbovița	Vulcana-Băi	961,69	-	-	-	-	-	961.69
2		Pucioasa	109,56	-	-	217,13	-	-	326.69
3		Brănești	124,25	-	-	-	-	-	124.25
4		Motăieni	3,60	-	-	-	-	-	3.6
5		Fieni	-	273,40	-	-	-	-	273.4
6		Runcu	-	511,24	-	-	-	-	511.24
7		Pucheni	-	407,6	-	-	-	-	407.6
8		Buciumeni	-	20,18	672,89	30,89	-	-	723.96
9		Pietroșița	-	-	351,62	487,47	-	-	839.09
10		Moroieni	-	-	45,31	231,19	3072,89	1784,37	5133.76
11		Bezdead	-	-	-	132,72	-	-	132.72
12	Prahova	Talea	-	-	-	68,16	-	-	68.16
<b>O.S.</b>			<b>1199,10</b>	<b>1212,42</b>	<b>1069,82</b>	<b>1167,56</b>	<b>3072,89</b>	<b>1784,37</b>	<b>9506,16</b>

Pădurile ce formează obiectul prezentului studiu de amenajare a pădurilor sunt administrate de Ocolul silvic Pucioasa, cu sediul în comuna Pucioasa, județul Dâmbovița.

Vecinătățile, limitele și hotarele pădurilor din cuprinsul Ocolului silvic Pucioasa sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul A.2.1.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotarele pădurilor
		Denumirea	Felul	
Nord	O.S. Zărnești	Culmea Pietrele Albe	naturale	liziera pădurii borne
		Culmea Duda Mică		
		Culmea Duda Mare		
		Culmea Strungile Mari		
		Culmea Colții Țapului		
		Culmea Gutanu		
		Culmea Strunga		
Est	O.S. Sinaia	Culmile Roșianu, Jalei, Pietricica, Păduchiosu, Oboare, Nucet, Lăptici, Cocora.	naturală	liziera pădurii borne
	O.S. Azuga	Culmea Orzii, Pripor, Plaiul Domnesc, Cocora	naturale	
	O.S. Moreni	Culmea Ocnișii; Pârâul Lubenița	naturale	
Sud	O.S. Târgoviște	Culmea Glodeni; Râul Ialomița	naturale	liziera pădurii borne,
	O.S. Sturzeni	Valea Sticlăriei	naturală	
Vest	O.S. Sturzeni	Plaiul Mare	naturală	liziera pădurii borne
	O.S. Câmpulung	Plaiul Marginea Domnească; Culmile Românescu, Leaota-Mitarca.	naturale	

Limitele ocolului silvic pot fi urmarite în anexele acestui studiu.

Ocolul silvic Pucioasa este constituit din 6 (șase) unități de producție.

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile ocolului silvic sunt situate în următoarele etaje de vegetație:

- F Sa – subalpin – 542,18 ha (6%);
- FM3 – etajul montan de molidișuri – 2858,20 ha (31%);
- FM2 – etajul montan de amestecuri – 2121,33 ha (23%);
- FM1+FD4 - etajul montan premontan de făgete – 1499,70 ha (16%) ;
- FD3 - etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete – 2185,11 ha (24%).

### A.2.2. Coordonatele Stereo 70

Coordonatele hotarelor fondului forestier proprietate publică a statului sunt prezentate sub formă de vectori în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

### A.3. Modificări fizice ce decurg din plan

Elaborarea studiului de amenajare presupune următoarele etape:

1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
2. Definirea stării normale (optimă) a pădurii;

3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de optimizare a structurii pădurii, astfel încât aceasta să poată îndeplini funcțiile atribuite.

**1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere** se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;

- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;

- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

**2. Conducerea pădurii prin amenajament** spre starea normală (optimă) presupune:

- Stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);

- Stabilirea caracteristicilor fondului de producție normal, respectiv a bazelor de amenajare.

**3. Prin planificarea recoltelor** se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală (optima). Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității;

- întocmirea planului de recoltare.

Ținând cont de etapele întocmirii amenajamentului prezentate anterior precum și de precizările menționate în paragrafele de mai sus se poate concluziona că prin aplicarea amenajamentului se modifică etapizat, pe durata ciclului, structura pădurii spre cea optimă.

Instalațiile de transport existente în raza Ocolului silvic Pucioasa, care deservește recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul A.3.1.

Nr. crt	Indicativ drum	U.P.	Denumirea drumului	Lungime (Km)			Suprafața deservită -ha-	Volum exploatabil deservit -m <sup>3</sup> -
				În fond forestier	În afara fondului forestier	Totală		
<b>DRUMURI PUBLICE</b>								
1	DP001	I-IV	D.N.71. Drum național Târgoviște – Pucioasa – Pietroșița		38,19	38,19	289,34	11890
4	DP002	I	D.J.712B. Drum județean Vulcana Pandele – Vulcana Băi		7,0	7,0	262,16	1405
5	DP003	I	DC 136A, Drum comunal Vulcana Pandele – DJ712 Brănești – Pucioasa		4,8	4,8	108,60	-
6	DP004	I	DC 139 Drum comunal Vulcana Pandele – Valea Sticlăriei		5,0	5,0	65,64	9911
7	DP005	IV	D.C.147 Moroieni-Muscel	0,6	4,4	5,0	47,40	7295
8	DP006	II	D.J.712A Drum județean Fieni–Runcu		10,0	10,0	171,95	11531
9	DP007	III,IV	D.J. 714 Moroieni – Sanatoriul Moroieni- Bolboci	2,2	1,6	3,8	19,15	169
10	DP008	III,V	D.J.714A Pucheni-Lespeciezi	9,2		9,2	362,06	1834
11	DP009	IV	D.J. 710 Pucioasa – Bezdead – Râmata		16,4	16,4	128,62	195
12	DP010	IV	D.J.710A Miculești – Glodeni		4,0	4,0	59,39	-
13	DP011	IV	D.C.8 Pucioasa – Glodeni – Malurile		5,0	5,0	77,87	328
<b>TOTAL DRUMURI PUBLICE</b>				<b>12</b>	<b>96,39</b>	<b>108,39</b>	<b>1592,18</b>	<b>44558</b>
<b>DRUMURI DE EXPLOATARE</b>								
14	DE001	III	Pucheni – Lespeciezi	4,8	1,4	6,2	95,05	-
15	DE002	V	Drum industrial ramificație Uzina Dobrești	1,1	2,6	3,7	33,05	-
16	DE003	V	Drum industrial ramificație Cariera Lespeciezi	2,6	-	2,6	277,41	-
17	DE004	VI	Drum de ex-ploatare cariera Zănoaga-Bolboci	3,2	0,6	3,8	187,96	-
18	DE005	VI	Drum de ex-ploatare inter-secție Orzealac Scropoasa	3,0	-	3,0	111,93	-
19	DE006	VI	Drum de exploatare Table-Castelul de apă Scropoasa	2,0	-	2,0	221,7	-
<b>TOTAL DRUMURI DE EXPLOATARE</b>				<b>16.7</b>	<b>4.6</b>	<b>21.3</b>	<b>926,47</b>	<b>-</b>
<b>DRUMURI FORESTIERE</b>								
20	FE001	I	Valea Morii	2,0	1,0	3,0	294,51	21080
21	FE003		Vărsături	0,8	-	0,8	45,62	8936
22	FE004		Runcu –Negrița – Marginea Domnească	5,3	1,5	6,8	237,33	11388
23	FE006	II	Negrița –Vaca – Stâlpuleț	9,4	-	9,4	338,23	6019
24	FE009		Pârâul lui Stre	-	0,9	0,9	107,72	-
25	FE010		Drum forestierNegrița	1,0	-	1,0	84,34	5525
26	FE012	III	Glava Vale	6,2	-	6,2	24,11	6549
27	FE013		Valea Țâții	3,8	-	3,8	159,32	24535
28	FE015		Drum de coastă	3,8	-	3,8	167,17	13532
29	FE017		Raciu	5,4	-	5,4	63,27	7427
30	FE018		Raciu prelungire	2,8	-	2,8	159,65	-
31	FE019		Lacul Porcului	1,5	-	1,5	27,64	6655



Studiu Evaluare Adecvată - Amenajamentul Ocolului Silvic Pucioasa

Nr. crt	Indicativ drum	U.P.	Denumirea drumului	Lungime (Km)			Suprafața deservită -ha-	Volum exploatabil deservit -m <sup>3</sup> -
				În fond forestier	În afara fondului forestier	Totală		
<b>DRUMURI FORESTIERE</b>								
32	FE020	IV	Valea Glodului	-	6,6	6,6	-	-
33	FE021		Valea Mușchiului	-	4,9	4,9	-	-
34	FE022		Mușchiu-Jgheboasa	-	3,9	3,9	-	-
35	FE023		Jgheboasa	-	0,8	0,8	-	-
36	FE024		Valea Cârpeniș	-	2,1	2,1	-	-
37	FE025		Cârpeniș-fermă	-	3,2	3,2	-	-
38	FE026		Clăile cu Brazi	-	2,2	2,2	-	-
39	FE027		Boghiarim	-	3,8	3,8	-	-
40	FE028		Valea Largă-Tămâia pod	-	8,1	8,1	-	-
41	FE029		Valea Tămâia	-	9,0	9,0	-	-
42	FE030		Gâlma Bătului	-	2,75	2,75	-	-
43	FE032		Blidărie	-	1,7	1,7	-	-
44	FE034		Tămâia ramificație	-	1,03	1,03	-	-
45	FE035		Pietricea	-	6,36	6,36	-	-
46	FE036		Glodărie	-	2,0	2,0	-	-
47	FE031		Rușețu	2,1	1,2	3,3	146,78	20978
48	FE037	V	Valea Cufuritu cu ramificația Valea lui Ștefănică	7,6	-	7,6	585,06	73058
49	FE038		Valea Răteiu cu ramificația parcela 35	2,4	-	2,4	150,96	
50	FE039		Brătei-Deleanu	11,2	-	11,2	789,35	14645
51	FE040		Mitarca-Jugureanu	3,5	-	3,5	214,03	11409
52	FE041		Pârâul Negru cu ramificația Valea Neagră	4,8	-	4,8	734,05	64325
53	FE042		Pârâul Funicularului	2,0	-	2,0	203,48	17838
54	FE043		Pârâul Zănoaga	1,2	-	1,2	187,09	35037
55	FE044	VI	Drum forestier existent Sanatoriu-Orzea-Bolboci-Dreapta Tehnică Lac Bolboci-Peștera	-	27,3	27,3	445,21	26081
56	FE045		Drum forestier existent Vârdaleș	3,5	-	3,5	192,60	6434
57	FE046		Drum forestier existent Pîrîul lui Serghe	-	0,5	0,5	22,72	172
58	FE048		Drum forestier existent Cheile Tătarului	1,7	-	1,7	78,23	954
59	FE049		Drum forestier existent Bolboci Stânga Tehnic	8,7	-	8,7	73,32	302
60	FE050		Drum forestier existent Oboare	-	0,5	0,5	1,25	-
61	FE051		Drum forestier existent Valea Dichiu	-	2,1	2,1	148,73	-
62	FE052		Drum forestier existent Orzea-Dichiu	-	2,0	2,0	51,43	3813
63	FE053		Drum forestier existent Padina-Strunga-Șaua Bucșa	-	5,5	5,5	3,30	-
<b>TOTAL DRUMURI FORESTIERE</b>				90,7	100,94	191,64	5736,5	386692
<b>TOTAL DRUMURI EXISTENTE</b>				<b>119,4</b>	<b>201,93</b>	<b>321,33</b>	8301,08	<b>431250</b>
<b>DRUMURI FORESTIERE PROIECTATE</b>								
64	FP001	I	Valea Tisei	2,1	0,4	2,5	104,46	-
65	FP002	I	Valea Căinelui	2,5	-	2,5	209,18	-
66	FP003	I	Tânganu	3,98	-	3,98	101,87	-
67	FP004	II	Fieni-Cucuteni	2,75	-	2,75	249,81	12830
68	<b>TOTAL DRUMURI PROIECTATE</b>			11,33	0,4	11,73	665,32	12830
<b>DRUMURI FORESTIERE NECESARE</b>								
69	FN004	IV	Valea Lupului	-	3,2	3,2	319,79	14204
70	FN005		Valea Zlacului	-	6,0	6,0	177,89	409
<b>TOTAL DRUMURI FORESTIERE NECESARE</b>				-	<b>9,2</b>	<b>9,2</b>	<b>578,62</b>	<b>14613</b>
<b>TOTAL INSTALAȚII DE TRANSPORT</b>				<b>130,73</b>	<b>211,53</b>	<b>342,26</b>	<b>9506,16</b>	<b>455603</b>



Rețeaua instalațiilor de transport are o lungime în fond forestier de 119,4 km (drumuri forestiere – 90,7 km, drumuri publice – 12 km și drumuri de exploatare – 16,7 km), o densitate de 12,6 m/ha (9,6 m/ha din drumuri forestiere, 1,3 m/ha din drumuri publice și 1,7 m/ha din drumuri de exploatare) și o stare bună.

Accesibilitatea fondului forestier este de 91%.

Accesibilitatea s-a determinat pentru o distanță de colectare de maxim 1,2 km.

Accesibilitatea posibilității de produse principale este de 97%, iar a posibilității totale de 94%.

Având în vedere că accesibilitatea fondului forestier din cadrul Ocolului silvic Pucioasa nu este asigurată integral, s-a propus construirea de noi drumuri, în lungime totală de 20,93 km.

#### **A.4. Resurse naturale necesare implementării planului**

Pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, cu excepția masei lemnoase care va fi exploatată, vânatului, fructelor de pădure, ciupercilor comestibile și plantelor medicinale, nu se vor utiliza alte resurse naturale.

#### **A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului**

Singurele resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt:

- masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a lucrărilor de îngrijire (curățiri + rărituri), a tăierilor de conservare și a tăierilor de igienă;
- vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile și plantele medicinale.

Masa lemnoasă care va fi exploatată din fondul forestier ce se suprapune peste suprafața sitului de interes comunitar ROSCI 0013 Bucegi, pe natură de lucrări este prezentată în tabelul de mai jos.

**Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări**

Tabelul A.5.1.

Specii eci- ficări	U. P.	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )				
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DR	DT
<b>ROSCI 0013 Bucegi; Parcul Natural Bucegi</b>										
Pro- duse prin- cipale	III	57.72	5.77	9241	925	321	495	109		
	V	242.24	24.23	41485	4148	2234	1609	305		
	VI	45,31	4,53	10000	1000	652	293		55	
	<b>OS.</b>	<b>345.27</b>	<b>34.53</b>	<b>60726</b>	<b>6073</b>	<b>3207</b>	<b>2397</b>	<b>414</b>	<b>55</b>	
Pro- duse secun- dare	III	19,70	1,97	626	63	33	24			6
	V	503,37	50,34	16433	1643	1632	11			
	VI	211,61	21,16	5975	598	579			19	
	<b>OS.</b>	<b>734.68</b>	<b>73.47</b>	<b>23034</b>	<b>2304</b>	<b>2244</b>	<b>35</b>		<b>19</b>	<b>6</b>
Total (pro- duse prin- cipale + pro- duse secun- dare	III	77,42	7,74	9867	988	354	519	109		6
	V	745,61	74,57	57918	5791	3866	1620	305		
	VI	256,92	25,69	15975	1598	1231	293		74	
	<b>OS.</b>	<b>1079.95</b>	<b>108</b>	<b>83760</b>	<b>8377</b>	<b>5451</b>	<b>2432</b>	<b>414</b>	<b>74</b>	<b>6</b>
Tăieri de con- ser- vare	V	187.04	18.7	6268	627	557	55	8	7	
	VI	95,79	9,58	3510	351	351				
	<b>OS.</b>	<b>282.83</b>	<b>28.28</b>	<b>9778</b>	<b>978</b>	<b>908</b>	<b>55</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	
Tăieri de igienă	III	202,87	202,87	180	18	1	12	2	1	2
	V	487,98	487,98	4238	424	413	11			
	VI	353,35	353,35	2897	290	233	55		2	
	<b>OS.</b>	<b>1044.2</b>	<b>1044.2</b>	<b>7315</b>	<b>732</b>	<b>647</b>	<b>78</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Total gene- ral</b>	III	<b>280,29</b>	<b>210,61</b>	<b>10047</b>	<b>1006</b>	<b>355</b>	<b>531</b>	<b>111</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
	V	<b>1420,63</b>	<b>581,25</b>	<b>68424</b>	<b>6842</b>	<b>4836</b>	<b>1686</b>	<b>313</b>	<b>7</b>	
	VI	<b>706,06</b>	<b>388,62</b>	<b>22382</b>	<b>2239</b>	<b>1815</b>	<b>348</b>		<b>76</b>	<b>-</b>
	<b>OS.</b>	<b>2406.98</b>	<b>1180.48</b>	<b>100853</b>	<b>10087</b>	<b>7006</b>	<b>2565</b>	<b>424</b>	<b>84</b>	<b>8</b>

Situația detaliată a lucrărilor propuse pentru fiecare unitate amenajistică este prezentată în anexa 1.

Resurse naturale care vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar vor fi utilizate atât în cuprinsul ariilor naturale protejate cât și în afara acestora.

**A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora**

După cum s-a mai menționat și în paragrafele anterioare (paragraful A.1.7.) singurele emisii sunt provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). De asemenea singurul deșeu generat prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre. Pe lângă rumeguș mai pot apărea și deșeuri menajere și petroliere care însă pot fi colectate corespunzător, eliminând astfel orice sursă de poluare.

Emisii în apă – nu este cazul, deoarece se va evita trecerea mașinilor și utilajelor prin cursurile de apă permanente sau nepermanente.

Emisii în aer – se vor produce ca urmare a folosirii mașinilor și utilajelor la executarea lucrărilor silvotecnice prevăzute de amenajament. Ele se vor încadra în limitele admise prin

folosirea unor mașini și utilaje performante, cu inspecțiile tehnice la zi. Conform legislației în vigoare, valorile limită pentru eventualele poluanți relevanți sunt:

- dioxid de sulf:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 350μg/m;
  - valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = 20μg/m<sup>3</sup>;
- dioxid și oxizi de azot:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 200μg/m<sup>3</sup>;
  - valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = 30μg/m<sup>3</sup>;
- pulberi în suspensie (PM10):
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 50μg/m<sup>3</sup>;
- monoxid de carbon:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 10 mg/m<sup>3</sup>;
- benzen:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 5μg/m<sup>3</sup>;
- plumb:
  - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 0,5μg/m<sup>3</sup>.

#### Deșeuri

Deșeurile rezultate în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice sunt de natură menajeră, provenind de la muncitori. Acestea vor fi colectate în saci de plastic și vor fi depozitate la sediul ocolului silvic, de unde vor fi predate unităților autorizate pentru valorificare sau eliminare. Evidența deșeurilor se va întocmi la ocolul silvic, respectând prevederile H.G. 856/2002.

De asemenea, în urma procesului de fasonare a materialului lemnos, va rezulta rumeguș. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre.

### A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului

Amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa studiază fondul forestier proprietate publică a statului, în suprafață de 9506,16 ha.

Modul de utilizare a fondului forestier din cadrul Ocolului silvic Pucioasa este prezentat în tabelul următor.

Tabelul A.7.1.

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața – ha -			
			Gr. I	Gr. a II-a	Total	
					ha	%
0	1	2	3	4	5	6
1	P.	Fond forestier – total	-	-	9506,16	100
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	9174,63	-	9174,63	97
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură		-	0,84	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică		-	64,13	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră		-	76,00	1
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi		-	31,89	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive		-	149,65	2
1.8	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier		-	9,02	-

### **A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului**

Nu sunt necesare servicii suplimentare pentru implementarea amenajamentului.

### **A.9. Durata funcționării planului**

Amenajamentul O.S. Pucioasa a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2015, având o durată de aplicare de 10 ani până la 31 decembrie 2024. Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare adică în 2024.

### **A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului**

Principalele activități generate sunt:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- lucrări de regenerare a pădurii;
- recoltarea produselor nelemnoase (vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile și plante medicinale și aromatice).

### **A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului**

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă o activitate generată de implementarea planului. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologiile de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul O.S. Pucioasa se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

În vederea asigurării protecției ecologice a pădurilor și a mediului înconjurător tehnologia de exploatare a masei lemnoase va consta în următoarele:

#### **a.) pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare**

- materializarea (delimitarea) parchetelor cu respectarea normelor în vigoare privind amplasarea și delimitarea acestora;

- nu se vor accepta soluții de colectare cu tractoarele în unitățile amenajistice (u.a.) cu înclinarea mai mare de 23 grade (40%). În aceste u.a. se va permite colectarea doar cu instalații cu cablu sau cu animale de muncă pentru distanțe până la 400 m;

- desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100 m/ha pentru un bazinet sau, pentru instalațiile cu cablu, de 85 m/ha, suprafața ocupată de acestea încadrându-se în 5% din suprafața parchetului (u.a.);

- elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu – lățimea culoarului deschis maxim 6m (între trunchiurile arborilor marginali). Căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație 2,5 m, declivitatea maximă a căii 5%;

- la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare sau a liniilor pentru funiculare se vor materializa speciații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

#### **b.) doborârea arborilor**

- este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3-5 cm deasupra tapei. Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de 1/3 până la 1/5 din diametru la rășinoase și 1/2 până la 1/3 la foioase;

- direcția de doborâre spre aval este interzisă, de asemenea este interzisă doborârea spre ochiurile cu semînțiș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;

- arborii doborâți se curăță de crăci la locul de doborâre și se secționază în lungimi maxime de 10 m la foioase și 12 m la rășinoase.

**c.) colectarea lemnului**

- trunchiurile rezultate din secționare se olăresc înainte de mișcarea lor dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;

- este obligatorie utilizarea rolelor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10 grade;

- corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 m<sup>3</sup> este interzisă, la fel și voltatul.

**A.12. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar.**

Alte amenajamente silvice ale pădurilor, limitrofe suprafeței ocolului silvic, sunt pentru: O.S. Zărnești, O.S. Sinaia, O.S. Azuga, O.S. Moreni, O.S. Târgoviște, O.S. Sturzeni, O.S. Câmpulung.

Suprafețele de fond forestier sunt gospodărite pe baza amenajamentelor silvice.

**A.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului**

Nu au fost solicitate alte informații suplimentare față de prevederile ordinului M.M.P. nr. 19/2010.

## B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

### B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului

În fondul forestier al Ocolului silvic Pucioasa se află următoarele arii naturale protejate:

- Parcul Natural Bucegi;
- ROSCI 0013 Bucegi;

Nu întreaga suprafață a Ocolului silvic Pucioasa (9506,16 ha) se suprapune peste suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar, sus menționate, situație prezentată în tabelul următor.

Tabelul B.1.1.

U.P.	Suprafața inclusă în arii protejate			Suprafața totală U.P. (ha)
	Parcela	Suprafață		
		ha	%	
<b>Parcul Natural Bucegi</b>				
III Răciu	67-69; 75-80; 82-84.	286,89	27	1069,82
V Brătei	1-4;6-15;27-45; 125-128;141;150-187;192;195-196.	1857,35	60	3072,89
VI Obârșia Ialomiței	1-13;15;17-27;57-58;60-62;75-76;79-82;92;94;97-98;100-104;107-119;122-137;141;146.	1784,37	100	1784,37
<b>Total Parcul Natural Bucegi</b>		<b>3928,61</b>	<b>66</b>	<b>5927,08</b>
<b>ROSCI0013 Bucegi</b>				
III Răciu	67-69; 75-80; 82-84.	286,89	27	1069,82
V Brătei	1-4;6-15;27-45;109B,110B,111B,112A,113B,114B,114C,115C,115D,116B,117B,118B,118C,118D,119B,120B,121B;125-128;141;150-187;192;195-196.	1950,16	63	3072,89
VI Obârșia Ialomiței	1-13;15;17-27;57-58;60-62;75-76;79-82;92;94;97-98;100-104;107-119;122-137;141;146;	1784,37	100	1784,37
<b>Total ROSCI0013 Bucegi</b>		<b>4021,42</b>	<b>68</b>	<b>5927,08</b>

În cadrul acestor arii protejate se întâlnesc următoarele tipuri de arborete în funcție de caracterul actual al tipului de pădure:

- arborete natural fundamentale (caracter 1, 2, 3, 4), sunt arborete ce au în compoziția lor specii corespunzătoare tipului fundamental de pădure;
- arborete parțial derivate (caracter 5), sunt arborete care au în compoziția lor și alte specii necorespunzătoare tipului natural fundamental, dar care prin lucrări specifice de îngrijire pot fii conduse către tipul natural fundamental;
- arborete total derivate (caracter 6, 7, 8), sunt arborete a căror compoziție este total diferită de cea a tipului natural fundamental și care prin lucrări specifice de îngrijire nu pot fi conduse spre structura tipului natural fundamental. Aceste arborete pot fi conduse la structura tipului natural fundamental doar prin lucrări de substituire;
- arborete artificiale (caracter 9, A, B), sunt arborete care au în compoziția lor specii corespunzătoare tipului natural fundamental sau diferit de acestea și care au rezultat în urma procesului de regenerare artificială (plantare).

Situația arboretelor în funcție de caracterul actual al tipului de pădure este prezentată în anexa 1.

### B.1.1. Situl de importanță comunitară ROSCI 0013 Bucegi

Situl de interes comunitar ROSCI 0013 Bucegi cu suprafața totală de 38786,70 ha, aparține regiunii biogeografice alpină, fiind situat în regiunea de dezvoltare Sud-Muntenia, regiunile administrative RO033 – Dâmbovița (43%), RO036 Prahova (34%) și RO072 Brașov (23%). Longitudine 25.511111; Latitudine 45.381111.

#### INFORMATII ECOLOGICE

Tipuri de habitat prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Tabelul B.1.1.1.

Cod - Denumire	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Evaluare globală
4060-Tufărișuri alpine și boreale	5.00	B	B	B	B
4070-Tufărișuri cu Pinus Mugo și Rhododendron myrtifolium*	5.00	A	A	A	A
6110-Comunități rupicole calcifile sau pajști bazifile din Alysso-Sedion albi*	0.02	A	B	A	A
6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine	0.10	B	B	B	B
6230-Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase*	0.01	B	C	B	B
6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	1.00	B	C	B	B
6520 - Fanețe montane	10.00	B	B	B	B
8310 - Peșteri în care accesul publicului este interzis	5.00	C	C	A	B
91V0 - Păduri dacice de fag	22.40	A	C	A	A
9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană	6.60	A	C	A	A
9420 - Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din regiunea montană	2.60	A	A	A	A
3220 - Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	3.00	B	C	B	B
91E0 - Paduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior *	0.50	B	C	B	B
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	11.00	B	C	B	B
7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante	0.10	B	C	B	B
3240 - Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane	1.00	B	C	B	B
9150 - Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion	2.00	A	C	B	B
9180 - Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene *	1.7	A	B	A	B
4080 - Tufărișuri cu specii sub-arctice de salix	0.10	B	A	B	B
3230 - Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane	0.10	D			
8210 - Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	0.01	C	C	B	B
8160 - Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan *	0.01	B	B	B	B
8110 - Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin	0.10	B	C	B	B
8120 - Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin	0,10	A	B	A	B

Reprezentivitate: A – excelentă, B – bună, C – semnificativă, D – nesemnificativă.  
 Suprafața relativă: A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ . Starea de conservare: A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă  
 Evaluarea globală: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.



**Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Tabelul B.1.1.2.

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1354	Ursus arctos	C				C	B	C	B
1361	Lynx lynx	R				C	B	C	B
1308	Barbastella barbastellus	P				C	B	C	B
1352	Canis lupus	P				C	B	C	B
1303	Rhinolophus hipposideros	P				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă. Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă. Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

**Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Tabelul B.1.1.3.

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1193	Bombina variegata	RC				C	B	C	B
2001	Triturus montandoni	R				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă. Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă. Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

**Specii de pești enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Tabelul B.1.1.3.

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1163	Cottus gobio	P				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă. Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă. Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

**Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Tabelul B.1.1.3.

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
4057	<i>Chlostomabanaticum</i>	Rc				B	B	A	B
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	P				B	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	R				C	B	C	B
1087	<i>Rosalia alpina</i>	R				C	B	C	B
4030	<i>Colias myrmidone</i>	C				B	B	C	B
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	P				B	B	C	B
4039	<i>Nymphalis vaualbum</i>	P?							
1015	<i>Vertigo genesii</i>	P?							
4048	<i>Isophya costata</i>	P				B	B	A	B
4052	<i>Odontopodisma rubripes</i>	P				C	B	A	B
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	P				C	B	A	B
4046	<i>Cordulegaster heros</i>	R				B	B	A	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă. Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă. Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

**Specii de plante enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE**

Tabelul B.1.1.4.

Cod	Nume	Populație	Evaluarea sitului			
			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
4070	<i>Campanula serrata</i>	C	B	C	B	B
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	R	B	C	B	B
1758	<i>Ligularia sibirica</i>	R	B	C	B	B
2113	<i>Draba dorneri</i>	V	A	A	B	B
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	V	A	C	A	A
1381	<i>Dicranum viride</i>	V	B	C	B	B
1389	<i>Meesia longiseta</i>	V	A	C	B	B
4097	<i>Iris aphylla</i> specii. hungarica	R	C	C	B	B

**Alte specii importante de floră și faună**

Tabelul B.1.1.5.

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		<i>Abies alba</i>	RC	A
Nevertebrate		<i>Acentrella sinaica</i>	P	B
Plante		<i>Acer platanoides</i>	P	A
Plante		<i>Acer pseudoplatanus</i>	P	A
Plante		<i>Achillea oxyloba</i> specii. schurii	R	C
Plante		<i>Aconitum lycoctonum</i> specii. vulparia	P	A
Plante		<i>Aconitum moldavicum</i>	R	D
Plante		<i>Aconitum toxicum</i>	P	A
Plante		<i>Actaea speciicata</i>	RC	A
Plante		<i>Aegopodium podagraria</i>	RC	A
Plante		<i>Agrostis capillaris</i>	RC	A
Plante		<i>Alliaria petiolata</i>	RC	A
Plante		<i>Allium ursinum</i>	RC	A
Nevertebrate		<i>Alopija glorifica alpina</i>	P	A

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Nevertebrate		<i>Alopija livida</i>	P	A
Nevertebrate		<i>Alopija nixa</i>	R	B
Nevertebrate		<i>Alopija straminicollis monacha</i>	R	A
Plante		<i>Anacamptis pyramidalis</i>	R	D
Plante		<i>Anemone nemorosa</i>	RC	A
Plante		<i>Anemone ranunculoides</i>	RC	A
Plante		<i>Angelica archangelica</i>	R	D
Plante		<i>Angelica sylvestris</i>	RC	A
Reptile	2432	<i>Anguis fragilis</i>		A
Plante		<i>Anthemis carpatica</i> sspecii. <i>pyrethriiformis</i>	R	D
Plante		<i>Aquilegia nigricans</i> sspecii. <i>subscaposa</i>	V	B
Plante		<i>Aquilegia transsilvanica</i>	R	B
Plante		<i>Arctium tomentosum</i>	RC	A
Plante	1762	<i>Arnica montana</i>	C	C
Amfibieni		<i>Arvicola terrestris scherman</i>	R	A
Plante		<i>Asarum europaeum</i>	RC	A
Plante		<i>Aspeceierula capitata</i>	R	A
Plante		<i>Aspeceilenium trichomanes</i>	RC	A
Plante		<i>Astragalus australis</i>	R	A
Plante		<i>Athyrium filix-femina</i>	C	A
Nevertebrate		<i>Balea jugularis</i>	R	B
Nevertebrate		<i>Balea viridana</i>	R	B
Nevertebrate		<i>Boloria pales</i>	P	D
Plante		<i>Bromus benekenii</i>	RC	A
Mamifere	1201	<i>Bufo viridis</i>	RC	C
Mamifere	2361	<i>Bufo bufo</i>	R	C
Plante		<i>Bupleurum falcatum</i>	RC	A
Plante		<i>Calamagrostis arundinacea</i>	RC	A
Plante		<i>Caltha palustris</i>	RC	A
Plante		<i>Campanula glomerata</i>	RC	A
Amfibieni	2644	<i>Capreolus capreolus</i>	P	A
Plante		<i>Cardamine amara</i>	RC	A
Plante		<i>Cardamine glanduligera</i>	P	A
Plante		<i>Cardamine impatiens</i>	RC	A
Plante		<i>Cardamine pratensis</i>	RC	A
Plante		<i>Cardaminopsis halleri</i> sspecii. <i>ovirensis</i>	R	D
Plante		<i>Cardaminopsis neglecta</i>	R	A
Plante		<i>Carduus kernerii</i>	R	A
Plante		<i>Carduus personata</i>	P	A
Plante		<i>Carex chordorrhiza</i>	V	D
Plante		<i>Carex pilosa</i>	RC	A
Plante		<i>Carex remota</i>	RC	A
Plante		<i>Carex sylvatica</i>	C	A
Plante		<i>Centaurea pinnatifida</i>	R	B
Plante		<i>Cerastium arvense</i> sspecii. <i>lerchenfedianum</i>	R	B
Plante		<i>Cerastium transsilvanicum</i>	R	B
Amfibieni	2645	<i>Cervus elaphus</i>	R	A
Plante		<i>Chelidonium majus</i>	RC	A
Amfibieni		<i>Chionomys nivalis</i>	P	C
Nevertebrate		<i>Chondrina avenacea</i>	R	A
Plante		<i>Chrysospeceilenium alternifolium</i>	RC	A
Plante		<i>Circaea lutetiana</i>	RC	A
Plante		<i>Clinopodium vulgare</i>	RC	A
Plante		<i>Conioselinum tataricum</i>	P	A
Reptile	1283	<i>Coronella austriaca</i>	V	C
Plante		<i>Corydalis cava</i>	R	A
Plante		<i>Corydalis solida</i>	RC	A
Amfibieni	2591	<i>Crocidura leucodon</i>	R	A
Amfibieni	2593	<i>Crocidura suaveolens</i>	R	A
Plante		<i>Crocus banaticus</i>	R	D
Plante		<i>Crocus vernus</i> sspecii. <i>vernus</i>	P	A
Plante		<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	V	D

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		Dactylorhiza incarnata	R	D
Plante		Dactylorhiza maculata	R	A
Plante		Dactylorhiza sambucina	V	D
Amfibieni	2646	Dama dama	R	A
Plante		Daphne blagayana	P	A
Plante		Dianthus glacialis sspecii. gelidus	V	B
Plante		Dianthus speciiculifolius	R	D
Plante		Dianthus tenuifolius	R	D
Plante		Doronicum carpaticum	R	A
Plante		Draba fladnizensis	V	D
Plante		Draba haynaldii	R	C
Amfibien	1342	Dryomys nitedula	R	A
Plante		Dryopteris filix-mas	P	A
Reptile	1281	Elaphe longissima	R	A
Amfibieni	1327	Eptesicus serotinus	R	A
Nevertebrate		Erebia gorge	P	C
Nevertebrate		Erebia melas	P	A
Plante		Eritrichium nanum sspecii. jankae	R	B
Plante		Fagus sylvatica	RC	A
Amfibieni	1363	Felis silvestris	R	A
Plante		Festuca nitida sspecii. flaccida	V	B
Plante		Festuca porcii	R	A
Plante		Fraxinus excelsior	P	A
Plante		Gentiana bulgarica	R	D
Plante		Gentiana frigida	V	D
Plante	1657	Gentiana lutea	P	A
Plante		Gentiana punctata	V	D
Plante		Geranium sylvaticum sspecii. caeruleatum	R	A
Pești		Gobio kesslerii	R	A
Nevertebrate		Grammia quenseli	P	A
Plante		Gymnocarpium robertianum	R	D
Plante		Helleborus purpurascens	P	A
Plante		Hepatica transsilvanica	R	B
Plante		Heracleum carpaticum	R	D
Plante		Heracleum palmatum	V	B
Plante		Heracleum specihondylium sspecii. transsilvanicum	P	A
Plante		Hespeciieris matronalis sspecii. moniliformis	R	B
Mamifere	1203	Hyla arborea	P	A
Plante		Koeleria macrantha sspecii. transsilvanica	R	D
Plante	1261	Lacerta agilis	RC	C
Plante		Laricifomes officinalis	V	C
Plante		Larix decidua	R	A
Plante		Larix decidua sspecii. carpatica	R	C
Plante		Larix decidua sspecii. polonica	P	A
Plante		Leontodon croceus sspecii. rilaensis	V	A
Plante		Leontopodium alpinum	R	D
Plante		Leucanthemum vulgare	C	A
Nevertebrate		Leuctra carpathica	P	B
Plante		Ligularia glauca	V	D
Plante		Linaria alpina	R	A
Plante		Lonicera xylosteum	C	A
Plante		Luzula luzuloides	RC	A
Plante		Lycopodium specii.	R	C
Amfibieni	1357	Martes martes	R	A
Nevertebrate		Mastus transsilvanicus	R	B
Nevertebrate		Mastus venerabilis	R	B
Amfibieni		Myoxus glis	P	C
Amfibieni		Nannospeciialax leucodon	P	A
Nevertebrate		Nemoura carpathica	P	B
Amfibieni	2595	Neomys anomalus	R	A
Amfibieni	2597	Neomys fodiens	R	A

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Nevertebrate		Neptis sappho	P	C
Plante		Nigritella nigra sspecii. nigra	R	D
Plante		Nigritella nigra sspecii. rubra	P	A
Amfibieni	1331	Nyctalus leisleri		A
Plante		Onobrychis montana sspecii. transsilvanica	R	D
Nevertebrate		Orchestes fagi	P	D
Plante		Orchis militaris	R	D
Plante		Orchis morio	R	D
Plante		Orchis ustulata	R	D
Nevertebrate		Oreanaia alpestralis	P	B
Plante		Papaver alpinum	R	B
Plante		Papaver alpinum sspecii. corona-sancti-stephani	V	B
Nevertebrate	1057	Parnassius apollo	V	C
Nevertebrate	1056	Parnassius mnemosyne	P	C
Nevertebrate		Phtheochroa drenowskyi	P	D
Nevertebrate		Phyllodesma ilicifolium	P	C
Plante		Picea abies	RC	A
Plante		Pinus cembra	R	D
Amfibieni	1317	Pipistrellus nathusii	R	A
Plante		Plantago atrata sspecii. carpatica	R	C
Amfibieni	1326	Plecotus auritus	R	A
Plante	4122	Poa granitica sspecii. dispeciilarilis	V	B
Plante		Poa laxa sspecii. pruinosa	V	B
Plante		Poa molinerii		A
Reptile	1256	Podarcis muralis	R	A
Nevertebrate		Pyrgus andromedae	P	B
Nevertebrate		Pyrgus cacaliae	P	B
Mamifere	1209	Rana dalmatina	R	A
Mamifere	1213	Rana temporaria	RC	A
Plante		Ranunculus carpaticus	R	D
Plante		Ranunculus thora	V	D
Plante		Ribes alpinum	P	A
Plante		Rosa pendulina	P	A
Plante		Rubus hirtus	C	A
Plante		Rubus idaeus	RC	A
Plante		Rumex scutatus	R	A
Amfibieni		Rupicapra rupicapra carpatica	R	C
Mamifere	2351	Salamandra salamandra	R	C
Plante		Salix hastata	C	A
Plante		Salix phylicifolia	R	D
Plante		Salix silesiaca x caprea	P	A
Plante		Salix viminalis	R	A
Plante		Sambucus nigra	RC	A
Plante		Saxifraga carpatica	R	A
Plante		Saxifraga cernua	V	D
Plante		Saxifraga demissa	V	D
Plante		Saxifraga mutata sspecii. demissa	V	B
Plante		Scabiosa lucida sspecii. barbata	R	B
Plante		Senecio abrotanifolius sspecii. carpathicus	R	A
Plante		Sesleria rigida sspecii. haynaldiana	R	D
Amfibieni	1343	Sicista betulina	P	C
Nevertebrate		Sitona lineatus	P	D
Plante		Soldanella hungarica sspecii. hungarica	R	D
Plante		Sorbus aucuparia	P	A
Amfibieni	2598	Sorex alpinus	R	A
Nevertebrate		Strophosoma melanogrammmum	P	D
Plante		Swertia punctata	V	A
Plante		Symphytum cordatum	P	A
Plante		Tanacetum corymbosum	RC	A
Plante		Taxus baccata	R	D
Plante		Thalictrum alpinum	R	D
Plante		Thlaspecii dacicum	R	A

Categorie	Cod	Denumire științifică	Populație	
Plante		Thymus comosus	R	B
Plante		Traunsteinera globosa	R	D
Plante		Trisetum macrotrichum	R	D
Mamifere	2353	Triturus alpestris	R	C
Mamifere	2357	Triturus vulgaris	RC	A
Plante		Trollius europaeus	P	A
Plante		Veronica baumgartenii	V	A
Amfibien	1332	Vespeciertilio murinus	R	A
Nevertebrate		Vestia elata	R	B
Plante		Viola dacica	R	A
Plante		Viola reichenbachiana	C	A
Plante		Viola tricolor	P	A
Reptile	2473	Vipera berus	V	A
Plante		Woodsia glabella	V	D
Nevertebrate		Xylosteus speciiinolae	P	A
Nevertebrate	1053	Zerynthia polyxena	P	C
Nevertebrate		Zygaena exulans	P	B

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc), D - Alte motive.

### Descrierea sitului

### Caracteristici generale ale sitului

Tabelul B.1.1.6.

Clase de habitat	pondere (%)
N08 - Lande, tufărișuri, maquis și garigue, phrygana	5.00
N09 - Pajiști uscate, stepe	18,00
N16 - Păduri caducifoliolate	6.00
N17 - Păduri de conifere	33.00
N19 - Păduri MIXTE	36.00
N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)	2.00
TOTAL SUPRAFATA HABITAT	100

Alte caracteristici ale sitului. În teritoriul județului Brașov din PN Bucegi este inclusă aria protejată Abruptul Bucșoiu, Mălăiești, Gaura care figurează în L5/2000 cu o suprafață de 1634,00 ha. Zona protejată se remarcă printr-o deosebită bogăție a capitalului natural, regăsindu-se cca 3037 specii de floră, de la alge la cormofite și cca 3500 specii de faună. Pe lângă speciile protejate sau endemice, aici se regăsesc și specii de vegetație relictă glaciară. Parcul Natural Bucegi figurează în Legea nr. 5/2000 cu o suprafață de 32.662 ha, fiind situat pe teritoriul județelor Dâmbovița, Prahova și Brașov. Suprafața Parcului Natural Bucegi-sectorul dâmbovițean, conform amenajamentelor, este de 16.387 ha. Se caracterizează prin marea diversitate biologică, geologică, geomorfologică și carstul ce prezintă o importanță deosebită prin frumusețea peisajului și prin interesul științific (Peștera Ialomiței, Peștera Rătei, Cheile Zănoagei, Cheile Urșilor, Cheile Orzei, Cheile Tătarului, clăile din Lespeciezi, Canionul Horoabei, lapiezuri, doline, etc.).

Din punct de vedere geologic cuprinde două entități structurale majore: pânza getică a Carpaților Meridionali spre vest și zona flișului Carpaților Orientali la est. Zona de contact a celor două structuri este ascunsă sub aria de dezvoltare a conglomeratelor de Bucegi medii și superioare. Pe conglomerat, datorită eroziunii diferențiate, au luat naștere forme bizare, cum ar fi Babele și Sfinxul, pentru ca la capetele de strat să existe numeroase brâne. În masivul Bucegi sunt cunoscute până în prezent 34 de peșteri în bazinul Prahova și bazinul Ialomiței superioare, dintre care două sunt remarcabile: Peștera Ialomiței și Peștera Rătei. Relieful divers, structura geologică și altitudinea de peste 2500 m au permis instalarea unei

flore bogate și variate, cuprinzând toate grupele mari de plante: 3037 specii, de la alge la cormofite. Din punctul de vedere al vegetației sunt semnalate 78 de asociații cu 25 subasociații, dintre care menționăm: *Poa alpinae-Alysetum repentis*, *Oxytropido carpaticae-Elynetum festucetosum bucegensis*. Fauna este diversificată în 3500 specii de animale. Parcul Natural Bucegi este localizat în regiunea biogeografică alpină, ecoregiunea Carpaților Meridionali, domeniul deluros-muntos în care se manifestă zonalitatea altitudinală a vegetației astfel: etajul nemoral al pădurilor de foioase, etajul boreal al pădurilor de molid, etajul subalpin al rarităților de arbori și tufărișurilor, etajul alpin al tufărișurilor pitice și al pajistilor scunde.

Există 78 de asociații de plante cormofite, cu 25 de subasociații și numeroase faciesuri. S-a evidențiat existența unui centru genetic. Aici se întâlnesc 17 tipuri de habitate vizate de Directiva Habitare dintre care 6 sunt prioritare. Există 29 specii de păsări listate în Anexa I a DP și 10 specii de mamifere, 4 specii amfibieni/reptile, 2 specii de pești, 10 specii nevertebrate listate în Anexa II la DH.

Abrupturile de mari dimensiuni, stancoase și salbatice, păstrează particularitățile mediului natural slab sau aproape deloc modificat antropic. Etajele de vegetație și animalele își păstrează limitele arealelor lor naturale și tot aici s-au păstrat arbori bătrâni, bradete pure, iar fascia de zădă se menține făcând trecerea spre pajistile subalpine. Se relevă importanța paleontologică și arheologică a peșterilor din Valea Tatarului caracterizate prin cantitatea mare de resturi de *Ursus spelaeus* și instrumente de tip musterian și paleolitic superior. Reprezintă cea mai înaltă stațiune paleolitică din țara noastră (1548 m).

Parcul Natural Bucegi figurează în Legea nr. 5/2000 cu o suprafață de 32.662 ha, fiind situat pe teritoriul județelor Dâmbovița, Prahova și Brașov. Suprafața Parcului Natural Bucegi-sectorul dâmbovițean, conform noilor amenajamente, este de 16.387 ha. În perimetrul parcului, pe teritoriul județului Dâmbovița sunt situate nouă rezervații naturale de interes național, declarate prin Legea 5/2000, și anume: Peștera-Cocora, Poiana Crucii, Valea Horoabei, Orzea - Zănoaga, Zănoaga – Lucăcilă, Cheile Tătarului, Turbăria Lăptici, Peștera Răței și Plaiul Hoților pe teritoriul jud. Prahova.

Calitate și importanță. Se caracterizează prin ecosisteme valoroase montane și forme carstice deosebite. Valea Mălăieștilor a apărut ca urmare a sculptării de către vechii ghețari montani a unor circuri și văi glaciare. Relieful carstic este reprezentat prin numeroase peșteri, chei, doline și lapiezuri. Pe conglomerat, datorită eroziunii diferențiate, au luat naștere forme bizare cum ar fi Sfinxul și Babele, pentru că la capetele de strat să existe numeroase brâne. PN Bucegi conservă o diversitate biologică deosebită: cca 3037 specii de plante, de la alge la cormofite și cca 3500 specii de animale (dintre care 1300 specii de insecte, peste 100 specii de melci, 45 specii de mamifere, 129 specii de păsări, etc).

Apar habitate de limită superioară a pădurilor cum ar fi: jnepenișuri, petice de smirdar, asociații floristice specifice golului alpin. În Bucegi apar pe lângă specii endemice și protejate și specii relict glaciare cum sunt: *Carex chordorrhiza*, *Salix bicolor*, *Draba fladnitzensis*, *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga cernua*, *Ligularia sibirica*. În perimetrul parcului, pe teritoriul județului Dâmbovița sunt situate nouă rezervații naturale de interes național, declarate prin Legea 5/2000, și anume: Peștera-Cocora, Poiana Crucii, Valea Horoabei, Orzea - Zănoaga, Zănoaga – Lucăcilă, Cheile Tătarului, Turbăria Lăptici, Peștera Răței și Plaiul Hoților.

Se remarcă la limita superioară a pădurilor covorul de jneapăn, peticele de smârdar din căldările glaciare, asociațiile floristice specifice golului alpin. Elementul endemic carpatic reprezintă 5,6% din flora Bucegilor. În masivul Bucegi sunt cunoscute 3037 specii vegetale, cuprinzând toate grupele mari, de la alge până la plantele cormofite inclusiv. Elementul endemic carpatic reprezintă 5,6% din flora Bucegilor, fiind reprezentat prin 62 unități sistematice. Speciile vegetale endemice numai pentru Munții Bucegi sunt în număr de 5. Speciile carpato-balcanice (răspândite numai în Carpații românești și Balcani) sunt în număr de 58 (5% din floră).



Relictele glaciare sunt cantonate în general pe Valea Ialomiței, în locuri turboase și sunt reprezentate prin 10 specii. Se remarcă bogăția cenotaxonilor, mulți dintre aceștia fiind proprii pentru teritoriul Bucegilor. Întreaga vegetație din zona alpina înglobează un număr mare de relicte glaciare precum și specii endemice care dau acestor fitocenoză o notă aparte și care au determinat descrierea a numeroși cenotaxoni noi pentru știință.

Fauna terestră a peșterilor nu include elemente troglobionte dar fauna acvatică a fost puțin studiată, numai în Peștera Ialomiței a fost găsită o subspecie probabil endemică de amfipod, *Niphargus carpathicus*. În acest masiv sunt cunoscute până în prezent aproximativ 3500 specii de animale, de la rotiferi până la mamifere. Insectele cuprind 1300 specii, dintre care foarte multe sunt endemice pentru Carpați și au fost semnalate și în Bucegi. Clasa păsărilor este reprezentată prin 129 specii, dintre care 50 cuibăresc în această zonă. Din punct de vedere biogeografic se întâlnesc specii strict europene, alte specii sunt rare, relicte glaciare sau ocrotite, cu importantă ecologică.

Remarcabil este și numărul mare de specii noi pentru știință descoperite în această zonă. În cuprinsul Masivului Bucegi sunt semnalate 375 de taxoni algali ce aparțin la 8 filumuri: Cyanophyta (138 taxoni), Chlorophyta (78 taxoni), Xanthophyta (49 taxoni), Bacillariophyta (81 taxoni), Chrysophyta (6 taxoni), Flagellata (1 taxon), Euglenophyta (2 taxoni), Pyrophyta (2 taxoni).

Algele au fost găsite în mai multe biotopuri: ape, roci, soluri, peșteri. Dintre aceștia *Sinaiella terricola* Gruia și *Oxicoccus irregularis* Gruia, precum și formele morfologice *Hydrurus vaucherii* C.Ag. morpha *amorpha* Gruia și *Hydrurus vaucherii* C.Ag. morpha *caulinara* Gruia sunt unități sistematice noi pentru știință, semnalate în decursul mai multor ani de către cercetătorul Lucian Gruia (1962-1979). În privința florei lichenologice sunt identificați 141 de taxoni corticoli, 35 muscicoli, 48 lignicoli, 183 saxicoli, 78 tericoli. Dintre aceștia, 4 specii și o varietate sunt endemice pentru M-tii Bucegi (*Verrucaria bucegiensis*, Po

Vulnerabilitate. Rezervațiile poate fi vulnerabile la :

- practicarea turismului necontrolat (drumeții care ies din potecile marcate);
- aruncarea gunoaielor întâmplătoare de turiști;
- pășunat intensiv în unele locuri;
- managementul forestier;
- exploatarea forestiere pe suprafețe restrânse;
- colectarea și incendierea jepilor, plante rare;
- braconaj.

Desemnarea sitului (vezi observațiile privind datele cantitative de mai jos). Atât PN Bucegi cât și aria protejată Abruptul Bucșoiu, Mălăiești, Gaura au fost declarate prin L5/2000 cu o suprafață de 32663 ha, respectiv 1634,00 ha. Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. 1. Parcul Natural Bucegi ocupă în Prahova 8322 ha din care rezervațiile declarate prin Legea 5/2000 sunt: 1.a. Abruptul Prahovean 3 478 ha; 1.b. Locul fosilifer Plaiul Hoților 6 ha; 1.c. Munții Colții lui Barbeș 1 513 ha.

Tip de proprietate. Partea din teritoriul PN Bucegi aflată în județul Brașov, este în cea mai mare proporție în proprietate particulară (fondul forestier este în proporție de cca 90% în proprietate particulară, iar zona de pășuni, fânețe, sunt de asemenea în proprietatea Primăriilor, Composesoratorilor, etc). C.L.Bușteni deține 1247 ha pășune, C.L.Sinaia deține 572 ha pășune și 2,64 ha pădure, SC PLANING GROUP SRL Sinaia deține 1,4 ha pădure, Vasiliu Bolnavu (persoană fizică-moștenitor, Sinaia) deține 18 ha pădure (date valabile la 06.07.2005).

### B.1.2. Parcul Natural – “Bucegi”.

Frumusețea uimitoare, inegalabilă a peisajului din Parcul Natural Bucegi este un rezultat al îmbinării armonioase a diversității geomorfologice, floristice, faunistice și hidrologice. După 1990 condițiile economice au determinat o schimbare de atitudine a deținătorilor/utilizatorilor de terenuri și anume ecosisteme aflate în regim natural și semi-natural de funcționare, presiunea asupra resurselor naturale crescând semnificativ. În condițiile economice actuale și ca urmare a acțiunilor de promovare a turismului este foarte probabil ca presiunile datorate activității turistice să crească, periclitând una din caracteristicile de bază ale Parcului, respectiv aspectul natural, sălbatic, precum și diversitatea specifică, genetică și ecosistemică. Vecinătatea stațiunilor balneo-climaterice, apropierea de zone puternic populate, București cu o populație de peste 2 milioane de locuitori, Ploiești, Brașov, Târgoviște, facilitățile create pentru pătrunderea în Parc, drumurile amenajate, hotelurile și cabanele alpine au atras un număr foarte mare de turiști, apreciat ca cel mai mare din Carpații Românești, supunând ecosistemele la puternice presiuni cu mult peste nivelul optim al capacității lor de suport. Formarea conștiinței publice în așa măsură încât să devină baza unui răspuns eficient în problemele mediului necesită o muncă susținută continuă care alături de antrenarea unor cunoscători ai problemelor și mijloace materiale considerabile mai necesită existența unui cadru organizat, a unor reguli determinate, doar astfel activitatea putându-se desfășura în condiții optime și cu rezultate maxime.

Scopul declarat al Parcului Natural Bucegi este acela de a proteja și conserva ansamblurile peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și culturală, deseori de o mare diversitate biologică cu menținerea capitalului natural la un nivel optim de funcționare, cât mai apropiat posibil de regimul inițial de funcționare.

Zona munților Bucegi despre care există referiri încă din secolul XV, a fost propusă pentru protejare în anul 1936, datorită peisajelor inegalabile și a diversității speciilor de plante și animale specifice acestui masiv. Cu toate acestea s-a reluat această propunere abia în 1990, când s-a concretizat prin Ordinul ministrului apelor, pădurilor și mediului înconjurător nr. 7/1990 privind înființarea parcurilor naționale, fiind oficializat alături de alte arii protejate ale României, prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate, limitele acestuia fiind stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervatiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora. Parcul Natural Bucegi se întinde pe o suprafață de 32496.8 ha, pe raza a trei județe: Dâmbovița, Prahova și Brașov, având mai mult de 60% din teritoriu acoperit cu păduri. Rezervațiile Naturale nominalizate în Legea nr. 5/2000 ocupă 8.216 ha, din care pe teritoriul administrativ al jud. Prahova 4.997 ha, jud. Dâmbovița 1.575 ha și jud. Brașov 1.644 ha adică aproximativ 25% din suprafața Parcului. Zona de protecție integrală și zona de protecție strictă, conform legislației în vigoare privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice are o suprafață totală de 11384.09 ha reprezentând aproximativ 35% din suprafața Parcului. Conform prevederilor legale în vigoare privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, art. 5 și anexa nr. 1, Parcul Natural Bucegi are ca scop protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică, promovând păstrarea folosințelor tradiționale ale terenurilor, încurajarea și consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale ale populației locale într-un mod durabil. De asemenea, Parcul oferă publicului posibilități de

recreere și turism și încurajează activitățile științifice și educaționale. Parcurile naturale corespund categoriei V IUCN – “peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere”.

În perimetrul Parcului, pe teritoriul județului Dâmbovița, au fost identificate și constituite în mod legal un număr de 9 Rezervații Naturale având ca scop protecția și conservarea unor habitate și specii naturale importante sub aspect floristic, faunistic, forestier, hidrologic, geologic, speologic și paleontologic. Aceste rezervații corespund categoriei IV IUCN, și anume arie de gestionare a habitatelor și speciilor administrată în special pentru conservare prin intervenții de gospodărire. Rezervațiile naturale din perimetrul Parcului Natural Bucegi - conform Legii nr. 5/2000 sunt:

Judetul	Cod rezervatie	Denumire	Suprafata (ha)	
1	Dambovita	2.373	Pestera Cocora inclusiv Cheile Ursilor	40,2
2		2.374	Cheile Tatarului	166,8
3		2.375	Valea Horoabei	211,94
4		2.376	Orzea – Zanoaga	593,67
5		2.377	Zanoaga – Lucacila	245,03
6		2.379	Pestera Rateiului	31,95
7		2.380	Turbaria Laptici	15,18
8		2.381	Poiana Crucii	0,18
9		2.382	Rezervatia Plaiul Hotilor	7,76

Se menționează că în anexa 1 sunt înscrise numai u.a. care fac obiectul fondului forestier proprietate publică a statului. Eventualele diferențe de suprafață se datorează și calculului analitic al suprafețelor efectuat la această revizuire a amenajamentului, față de cel anterior, la care suprafețele au fost determinate prin planimetrare.

Rezervațiile mai sus menționate sunt încadrate în zona de protecție strictă ZPS și zona de protecție integrală ZPI, în funcție de importanța și vulnerabilitatea patrimoniului natural necesar a fi protejat și conservat în acestea, corespunzătoare tipului I de gospodărire silvică: păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, sînt interzise orice fel de exploatare de masă lemnoasă, sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în legea privind protecția mediului înconjurător

#### **B.1.2.1. Descrierea mediului biologic.**

Flora Munților Bucegi a constituit cu predilecție un punct de atracție pentru botaniști ori de câte ori au ajuns în acest colț al naturii fie ca turiști, fie cu preocupări stricte de cercetare. Pentru istoricul cercetărilor amintim contribuțiile aduse de U. Hoffman în domeniul botanic înca din anul 1864.

Odata cu trecerea timpului tot mai numeroase sunt datele floristice care își găsesc loc în literatura de specialitate. Cu pregnanță deosebită apar lucrările lui Al. Beldie din anii 1940, 1967, 1972, privitoare la flora și vegetația Munților Bucegi, ca și cele ale lui Tr. Stefureac asupra briofitelor sau ale colectivului condus de D. Pușcaru ce abordează problema pašunilor alpine. De asemenea, studiile realizate de Academia Romană prin Institutul de Biologie București au contribuit semnificativ la îmbogașirea bazei de date privind biodiversitatea Munților Bucegi.

Diversitatea formelor de relief, structura geologică, altitudinea ce se ridică la peste 2500 metri, oferă condiții deosebit de variate ce au permis instalarea unei flore pe cât de bogată, pe atât de variată, cuprinzând toate grupele mari de plante.

**Algele.** În cuprinsul Masivului Bucegi sunt semnalati 375 de taxoni algali ce apartin la 8 filumuri: Cyanophyta cu 138 taxoni, Chlorophyta cu 78 taxoni, Xanthophyta cu 49 taxoni, Bacillariophyta cu 81 taxoni, Chrysophyta cu 6 taxoni, Flagellata cu 1 taxon, Euglenophyta cu 2 taxoni, Pyrophyta cu 2 taxoni. Algele au fost găsite în mai multe biotopuri: ape, pe roci, soluri, în peșteri. Dintre acestea *Sinaiella terricola* Gruia și *Oxicoccus irregularis* Gruia, precum și formele morfologice *Hydrurus vaucherii* C.Ag. f. *amorpha* Gruia și *Hydrurus vaucherii* C.Ag. f. *caulinara* Gruia sunt unități sistematice noi pentru știință, semnalate în decursul mai multor ani de către cercetătorul Lucian Gruia și anume 1962-1979, anexa nr. 7 – plante inferioare reprezentative pentru Masivul Bucegi.

**Micoflora.** Flora micologică a Munților Bucegi este deosebit de bogată și diversă în alcătuirea ei, majoritatea criptogamelor găsind în acest areal condiții din cele mai favorabile dezvoltării lor. Din această cauză, regiunea s-a bucurat de multă atenție din partea oamenilor de știință. Menționăm contribuția substantială adusă de Eugenia Eliade concretizată în numeroase lucrări aparute în perioada 1960-1990, dar și de Traian Săvulescu și Olga Săvulescu, care au pus în evidență prezența în Munții Bucegi a numeroase ciuperci parazite din grupa Uredinalelor și a Peronosporaceelor. În baza datelor din literatura de specialitate privind Munții Bucegi sunt cunoscute 835 specii parazite și saprofite identificate pe diferite substraturi, aparținând la 281 genuri de ciuperci.

**Licheni.** Deși există referințe despre lichenii colectați din Masivul Bucegi de mai bine de acum 100 ani cum ar fi Heufler, 1853, lichenii din această zonă sunt puțin cunoscuți. Lucrările dedicate studiului lichenilor aparțin lui Cretzoiu, 1930, 1931 și se opresc în anul 1970 cu lucrările aparținând lui Mantu. Sunt identificați 141 de taxoni corticoli, 35 muscicoli, 48 lignicoli, 183 saxicoli, 78 tericoli. Dintre aceștia, 4 specii și o varietate sunt endemice pentru munții Bucegi cum ar fi *Verrucaria bucegiensis*, *Polyblastia butschetschensis*, *Microglæna butschetschensis*, *Thelidium bucegiensis*, *Lecanora verrucosa* var. *bucegica* și sunt descrise două specii noi pentru știință, cu "locus classicus" în această regiune - *Calicium cretzoii* Nadv. și *Caloplaca calcivora* Zsch.

**Mușchii.** Studiul briofitelor din Bucegi, a început și a evoluat treptat în paralel cu studiul florei cormofitelor efectuate atât de botaniști autohtoni cât și din alte țări. Dintre aceștia, mai importanți citați de Ștefureac, 1963 menționăm: Baumgarten, 1864, Radian 1901, 1903, 1915, Domian 1914, Podpăra 1931, Ștefureac 1946, 1948, 1949, 1951, 1955. Conspectul briofitelor din Bucegi întocmit pe baza datelor și a studiilor realizate de Academia Română prin Institutul de Biologie București, cuprinde un număr de 259 specii ce aparțin la 135 genuri și 63 familii. Cea mai mare parte este reprezentată de elementele montane - 36,7 %, polizonale - 25,1%, montan alpine - 16,6%, și respectiv alpine -13,1%. Din punct de vedere al substratului predomină speciile tericole - 27,7% și saxicole - 23,1%. Numărul mic al speciilor corticole se explică prin prezența lor și pe alte substraturi ceea ce a dus la încadrarea acestora în categoria poliedaficelor. În privința exigentelor hidrice predomină net speciile mezofile - 53,2%, și higrofile -15,4%. Ștefureac 1955, 1963 menționează o serie de elemente boreale, cum sunt: *Grimmia alpicola*, *Catoscopium nigratum*, iar dintre speciile găsite numai în Bucegi sunt citate *Riccia sorocarpa* var. *nana*, *Tayloria tenuis*, s.a. Multe elemente sunt de origine terțiar cuaternară, fiind relice arctice și subarctice - *Conostomum boreale*.

Briofitele sunt prezente atât în toate etajele cât și în toate formațiunile de vegetație, cu variații în funcție de condițiile de mediu. Se întâlnesc, în etajul pajiștilor alpine, grupări razlețe de *Polytrichum juniperinum*, *Polytrichum commune* s.a. Pe văile reci, umbroase găsim *Bucegia romanica*, descrisă în 1899 de Radian și despre care s-a crezut ca este endemism din Bucegi, ulterior fiind semnalată și în alte masive muntoase. În pădurile de molid și de amestec predomină specii de *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreiberi* s.a.

Majoritatea stațiunilor cu elemente briofloristice importante se află preponderent în rezervațiile naturale. De exemplu în Rezervația botanică Turbaria Lăptici, pe cursul superior

al râului Ialomița, există formațiuni turboase de Sphagnaceae pe care se dezvoltă numeroase elemente relictare ce merită protejate.

**Cormofitele.** Masivul Bucegi reprezintă o unitate aproape complet diferită față de celelalte masive muntoase de la noi, pe o suprafață relativ mică prezentând o multitudine de aspecte ceea ce a permis instalarea în această zonă a unei flore deosebit de bogate, cu numeroase rarități floristice și specii endemice de mare interes științific. Această bogăție de specii a atras de-a lungul timpului un număr mare de botaniști, dintre care putem menționa pe C. Baumgarten 1816, 1846 și U. Hoffman 1864. Este de remarcat faptul că W. Schott și T. Kotschy 1851 descriu în acest masiv specii noi pentru știință, la timpul respectiv, și anume: *Rhododendron myrtifolium*, *Saxifraga luteo-viridis*, *Gentiana phlogifolia*, s.a. Contribuții valoroase la cunoașterea florei Bucegiului și a României în general, au adus-o botaniștii I. Prodan 1923, Al. Borza 1944 și Al. Beldie 1967.

Numărul speciilor de plante superioare semnalate până în prezent din Munții Bucegi este de 1183 la care se mai adaugă 111 subspecii, taxoni cuprinși în 96 de familii.

Numărul speciilor semnalate din Bucegi reprezintă circa 30% din totalul taxonilor cunoscuți în flora României. Cele mai bine reprezentate sunt: Compositele cu 179 de specii și Gramineele cu 103 specii. Cu peste 50 de taxoni sunt patru familii: Brassicaceae - 56 de specii, Caryophyllaceae - 52 de specii, Leguminosae - 51 de specii, Rosaceae - 49 de specii, Scrophulariaceae - 49 de specii, Ranunculaceae - 44 de specii și Labiatae - 41 de specii. Elementul fitogeografic cel mai bine reprezentat este cel eurasiatic, cu un număr de 339 specii, ceea ce corespunde la 27,08% din totalul taxonilor menționați. Urmează în ordine ca număr de specii, elementul european cu 106 taxoni, adică 12,78% din numărul total. Deosebit de bine reprezentat este elementul central-european cu 147 specii, respectiv 11,47% precum și cel circumpolar cu 154 de specii, adică 12,30%. Numărul mare de specii circumpolare se explică prin condițiile de climă din Masivul Bucegi, ce se caracterizează prin temperaturi mai scăzute și precipitații mai abundente.

**Flora endemică, periclitată, vulnerabilă și rară.** Aceasta categorie de plante din Munții Bucegi reprezintă ceva mai mult de jumătate din lista speciilor similare, alcatuită pentru întreaga țară de Peterfi, Boscaiu, Toniuc 1977 în scopul de a intra în regim de ocrotire, în dorința de a asigura conservarea genofondului României. Munții Bucegi au o mare diversitate floristică constituind o rezerva serioasă a genofondului românesc, chiar și în privința unor taxoni cu importanța mai deosebită.

Speciile endemice reprezintă 5,6% din flora Bucegilor, fiind reprezentate prin 60 de unitati taxonomice - specii sau subspecii.

Specifice pentru Munții Bucegi sunt endemismele locale, exclusive ale Bucegilor sau ale Bucegilor și ale celorlalți munți învecinați Țării Bârsei și anume muntii Piatra Craiului, Postăvaru, Tâmpa, Piatra Mare, acestea fiind în număr de cinci, dintre care numai două pentru Bucegi: *Astragalus australis* ssp. *bucsecsi* și *Poa molinerii* ssp. *glacialis*, Beldie/ 1967.

*Astragalus australis* ssp. *bucsecsi* Jáv. este prezentă sporadic în zona alpină, pe platouri, coame, vârfuri, brâne, pajiști, locuri pietroase sau pe stâncării. A fost semnalată în Caraiman, Coștila, în valea Mălinului și pe Brâna Mare, Babele, Vf. Omu, Bucșoiu pe coamă, Padina Crucii, Gălbînările Gaurei, Beldie/1967.

*Poa molinerii* ssp. *glacialis* Beldie este frecventă în zona alpină, cu deosebire în etajul alpin superior, prin pajiștile din locuri vântuite și în tundra alpină, pe soluri scheletice și pe bolovănișuri. Element oligoterm, adesea pionier în locuri cu eroziuni eoliene. A fost semnalată la Babele, pe Platoul Caraiman, în Coștila pe Brâna de Sus 2430 m și Brâna de Mijloc 2350 m, Colții Obârșiei 2330 m "La Cerdac", în arealul Vf. Omu, Creasta Moraru, Bucșoiu, valea Țigănești, Scara, Doamnele, valea Obârșiei și în Cocora, pe creastă, la 2020 m, Beldie/1967.

Această unitate, a fost semnalată pentru prima dată în Bucegi de E.I. Nyárady, fiind descrisă de acest autor ca fiind *Poa alpina* f. *prava*. Prin caracterele anatomice ale frunzelor



și ligula frunzei bazale, plantele se încadrează însa la *Poa molinerii*. A fost trecută cu rang de subspecie datorită atât diferențelor evidente de specie tipică, prin caracterele morfologice constante, prin ecologia ei, cât și prin răspândirea limitată la masivul Bucegi, Beldie/ 1967.

Dintre speciile ocrotite prin lege menționăm:

a) *Taxus baccata* L. - Tisa, rară prin pădurile din etajul montan mijlociu, în arborete de amestec de fag cu brad sau brădet, în locuri stâncoase sau pe grohotișuri de calcare, în exemplare izolate sau mici pâlcuri;

b) *Gentiana lutea* L. - Ghintura galbenă, sporadică în etajul alpin inferior, etajul subalpin și, excepțional, până în etajul montan mijlociu, prin pajiștile de pe brânele și coastele versanților abrupti însoșiți, prin buruienșuri de coastă și pe stâncării înierbate.

c) *Larix decidua* Mill. - Larice, frecventă în etajul montan superior și subalpin, sporadică în etajul alpin inferior, în pâlcuri, rariști, arborete mici sau exemplare izolate, cu deosebire pe versantul prahovean al masivului. Masivul Bucegi reprezintă una dintre cele cinci stațiuni cu larice natural din țară.

d) *Rhododendron myrtifolium* Auct. - Smirdarul, frecventă în zona alpină și etajul subalpin, atât pe coastele ușor înclinate de pe Platoul Bucegilor, cât și pe versanții abrupti, în tot cuprinsul masivului; în etajul alpin superior pe versanți însoșiți, adăpostiți, prin rariști de pădure de pe versanții nordici sau prin chei.

e) *Daphne blagayana* Freyer - Iedera albă, rară localizată pe grohotișuri de calcare semiumbrite, în etajele montan mijlociu și superior;

f) *Salix myrtilloides* L. - Salcia de turbă, specie endemică, semnalată în Rezervația Naturală Lăptici, în turbărie, într-un singur pâlc, pe stratul gros de *Sphagnum* (Beldie, 1956)

g) *Leontopodium alpinum* (L.) Cass. - Floarea de colt, frecventă în zona alpină, cu deosebire în etajul alpin inferior, rară în etajul subalpin, prin pajiștile de pe brânele și coastele versanților abrupti însoșiți și caracteristică pentru grupa asociațiilor respective. Sporadică pe stâncăriile însoșite, observată între 1500 și 2350 m altitudine.

h) *Angelica archangelica* L. - Angelica, sporadică în etajele montan superior și subalpin, pe lângă pâraie și în chei, în locuri stâncoase și umede. Rară în etajul alpin inferior, prin buruienșurile de sub jnepenișuri.

i) *Trollius europaeus* L. - Bulbucii de munte, sporadică din etajul montan mijlociu până în etajul alpin inferior, prin fânețe, pajiști de pe coaste și brâne însoșite, buruienșuri, tufărișuri, la margini de păduri, pe soluri reavan-jilave sau jilave.

j) *Nigritella rubra* (Wettst.) Rich. și *Nigritella nigra* (L.) Rchb. - Sângele voinicului. Lista roșie a plantelor superioare din Munții Bucegi este prezentată în anexa nr. 9, nomenclatura speciilor fiind cea folosită de Al. Beldie în Flora și vegetația Munților Bucegi, 1967. Datorită numărului mare de plante endemice și cu grad divers de periclitate, se impune pe viitor identificarea cât mai exactă a ariilor importante de protecție și conservare a plantelor, IPA, din Parcul Natural Bucegi inclusiv cele din afara rezervatiilor botanice deja declarate.

**Vegetația.** O privire de ansamblu asupra vegetației Masivului Bucegi pune în evidență în primul rând bogăția cenotaxonilor semnalati în regiune, mulți dintre ei fiind proprii acestei catene muntoase. De asemenea, nu trebuie uitat faptul că întreaga vegetație din zona alpină abundă în relict glaciare sau specii endemice care dau acestor fitocenoze o notă aparte, fapt ce a determinat pe cercetători să descrie numeroși cenotaxoni noi pentru știință.

Până în prezent s-au semnalat pentru Munții Bucegi un număr de 78 de asociații, cu 25 de subasociații, Beldie/ 1967. Numeroși cenotaxoni descriși sau semnalati pentru prima dată în acești munți au un areal destul de restrâns, iar unii sunt limitați numai la masivul Bucegi. Dintre aceștia amintim: *Papavero-Festucetum violaceae* Beldie, *Poa-Alysetum repentis* - Beldie, *Trifolio ochranthum* - *Anthemietum pyrethriiformis* - Beldie și *Festucetum versicoloris bucegeticum* - Beldie.

**Vegetația lemnoasă.** În masivul Bucegi, vegetația din zona forestieră se repartizează în cadrul a doua subzone și anume :

- a) subzona fagului;
- b) subzona molidișurilor.

Speciile dominante sunt: fagul - *Fagus sylvatica*, bradul - *Abies alba*, molidul - *Picea abies* și laricele sau zăda - *Larix decidua*, iar asociația caracteristică este aceea de *Symphytocordati* - *Fagetum Vida*, care reprezintă climaxul făgetelor pure sau cu diseminării de *Abies alba* și *Picea abies* din etajul montan și este răspândită pe toate expozițiile, pe versanții slab înclinați.

Dupa compoziția specifică a pădurilor și succesiunea altitudinală a speciilor în cazul acestor subzone s-au deosebit următoarele etaje de vegetație:

- a) montan inferior;
- b) montan mijlociu;
- c) montan superior.

Moldișurile care caracterizează etajul alpin superior sunt de tip *Hieracio rotundati-Picetum Pawl. et Br.*; ele ocupă suprafețe mari în bazinul superior al lălomiței și pe versantul transilvănean, unde fâșia acestora este mult mai îngustă. Brădetele *Bazanio-Abietum albae* Wraber sunt instalate pe versanții moderat înclinați, pe suprafețe relativ restrânse, în preajma Sinaei și Poienii Țapului.

Alte asociații caracteristice vegetației de pădure sunt cele de *Poaeto-Pinetum sylvestris* Borza, *Piceto-Laricetum carpaticae* Beldie, *Vaccinio-Pinetum sylvestris* Kobensa.

Deasupra pădurilor se întinde o fâșie de tranziție către golul alpin, care pe versantul prahovean are pe alocuri, o mare întindere cum ar fi Furnica, Jepi, Caraiman, Coștila, Morarul, Bucșoiul. Pâlcurile și rariștile din această zonă sunt formate din molid sau din larice, printre care se instalează adeseori tufărișuri de jneapăn și anin de munte. Între Clăia Mare și V. Jepilor, rariștea de larice cuprinde și numeroase exemplare de zâmbru - *Pinus cembra*, arbore rar, care reprezintă un relict glaciar.

Vegetația stâncariilor. Grupează fitocenozele cosmofitice cu rol important în colonizarea stâncăriilor și în pregătirea substratului pentru instalarea noii vegetații cu specii mai pretențioase față de natura substratului. Ca asociație caracteristică menționăm *Asplenio-Cystopteridetum Oberd.*, asociație sciafilă, ce vegetează în fisurile și polițele calcaroase ale masivului Leaota, în Vala Cheii și Cheile Crovului. Se remarcă frecvența mare a speciei *Poa nemoralis* care poate fi considerată ca o diferențială pentru masiv.

Vegetația de grohotișuri și bolovănișuri. Asociațiile de grohotișuri calcaroase din etajul alpin grupate în alianțele *Papavero-Tymion-pulcherrimae*, *Teucrion montani*, *Androsacion alpinae*, alcătuiesc un stadiu incipient de colonizare, legat de menținerea unei mobilități relativ active a substratului. *Calamintho baumgartenGalietum anisophylli* Beldie este una dintre cele mai reprezentative asociații ale grohotișurilor calcaroase. Populează grohotișurile mărunte de la baza stâncăriilor. Se dezvoltă cu precădere pe coastele înșorite și marginile căldărilor glaciare bine luminate.

Vegetația de tufărișuri montane și subalpine. Cuprinde fitocenoză de origine primară sau secundară cu rol important în reglarea proceselor erozionale prin fixarea substratului și menținerea stratului de zapadă un timp mai îndelungat, topirea acestuia făcându-se treptat.

Cele mai importante tufărișuri în Bucegi sunt alcătuite mai ales din jneapan - *Pinus mugo*, anin de munte - *Alnus viridis* sau din amestecuri între aceste două specii și mai puțin din ienupăr - *Juniperus nana*.

Dintre tufărișurile pitice smirdarul sau rododendronul - *Rhododendron myrtifolium* formează una dintre cele mai remarcabile asociații din Bucegi. Ele se asociază cu alți arbuști scunzi ca afinul și merișorul dar și cu *Pinus mugo*, ca de exemplu *Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugii* Borza et Coldea, fiind distribuite cu un optim ecologic pe platouri și versanții acoperiți abundant cu zapadă în cursul iernii și expuși vânturilor umede. Tufărișurile pitice de azalee de munte - *Loiseleuria procumbens* formează covoare dese și scunde, continue sau



Înterupte de eroziuni de vânt, pe coastele și șeile puternic vântuite din zona alpină, pe soluri sărace și acide.

Tufarișurile de sălcii pitice reprezintă o vegetație specifică munților înalți, fiind constituie din sălcii pitice: *Salix reticulata* - întâlnite la Cerdacul Obârșiei, pe versantul nordic al Coștilei și din *Salix herbacea* care se găsește în pâlcuri mici pe Vf. Omul, în Curmătura Văii Cerbului.

Vegetația buruienșurilor înalte de munte. Se caracterizează prin abundența speciilor care acoperă complet solul vegetând în stațiuni adăpostite, cu umiditate atmosferică relativ ridicată, fiind cantonate de regulă în zona forestieră, unde sunt instalate frecvent în lungul pâraielor, cheilor, văilor înguste și hornurilor.

În cheile stâncoase din calcare - pe Valea Peșului - se găsesc buruienșuri luxuriant dezvoltate precum brusturii cu frunze foarte mari, *Petasites albus* și *Petasites kablikianus*, *Aconitum toxicum*. *Heracleum palmatum* - Talpa ursului, endemism al Carpaților, este bine reprezentată în etajul molidișurilor. *Rumex arifolius*, *Geranium silvaticum* dar și numeroase pâlcuri de urzici se întâlnesc pe poteca Văii Jepilor sau în dreptul Cascadei Caraimanului.

Vegetația pajiștilor mezofile montane și subalpine. Sunt răspândite în etajul nemoral pe coaste domoale, însorite, văi, pe solurile brune de pădure pâna la podzoluri, reavane și relativ bogate în substrate nutritive - *Agrosti-Festucetum rubrae* Horv., *Trifolio-Festucetum rubrae* Oberd.. Dintre tipurile generale de pajiști în Parcul Natural Bucegi, pajiștile de țapoșică - *Nardus stricta* ocupă suprafețe însemnate, continue, pe coastele slab înclinate din porșiunea inferioară și mijlocie a platoului: pe platourile munților Dichiu, Oboarele, Nucet, Blana, Lăptici, Piatra Arsă și Cocora.

Alte tipuri de pajiști întâlnite sunt:

- a) pajiștile de păiuș roșu - *Festuca rubra*, caracteristice zonei forestiere;
- b) pajiștile de părușcă - *Festuca supina*, reprezintă cel mai răspândit tip de pajiște alpină din zona alpină a Bucegilor.

Pe culmile Caraimanului și Coștilei, la altitudini de peste 2300 metri, pajiștea de *Festuca supina* este pe anumite suprafețe înlocuită de pajiști dominate de *Carex curvula*. Acestea din urmă sunt relativ slab reprezentate în Bucegi, fiind specifice rocilor silicioase.

Pajiștile de pe versanții abrupti reprezintă cele mai interesante unitați de vegetație din Bucegi. Aici sunt întâlnite majoritatea elementelor specifice masivului, precum și cele mai multe endemisme și rarități floristice.

Vegetația specifică brânelor de pe versanții însoriți se caracterizează prin dominanța ierburilor: *Sesleria haynaldiana*, *Carex sempervirens*, *Festuca saxatilis*, *Festuca amethystina*, *Festuca versicolor* și *Poa violacea*.

Dintre asociații menționăm *Poa alpinae* - *Prunelletum* Oberd. care alcătuiește pajiști compacte pe versanți moderat înclinați și în lungul văilor largi, *Deschampsietum caespitosae* Horvatic sau *Melico-Phleetum maontani* Boșcaiu, Gergely et al.

Tundrele alpine. Prin "tundra alpină" înțelegem o serie de grupări vegetale cu caracter strict alpin, cu maxima extindere în etajul alpin superior și adaptate la condițiile de climă dintre cele mai aspre. Astfel asociațiile sunt alcătuite din plante pitice, alipite de sol, târătoare sau rozulare, ca de exemplu *Silene acaulis*, *Minuartia sedoides*, *Minuartia recurva*, *Minuartia gerardii*. Spre deosebire de pajiștile alpine, vegetația de tundră alpină formează covoare întrerupte, în care ierburile fie lipsesc, fie sunt reprezentate prin specii scunde și anume *Festuca glacialis*, *Luzula spicata*, *Luzula campestris* și altele. Tundrele alpine le găsim instalate pe Vf. Omul, Creasta Coltilor Obarsiei, Creasta Morarului, Culmea Scara, Vf. Bucsoiu.

Vegetația prundișurilor și a nisipurilor aluvionare. Se întâlnește fragmentar pe prundișurile și nisipurile aluvionare. Este reprezentată în principal de asociații de tip *Calamagrostietum pseudophragmites*/ *Beldie*, care vegetează pe prundișurile din albia cursului superior al Ialomiței, unde alături de *Calamagrostis pseudophragmites*, se mai

întalnesc *Carex laporina*, *Equisetum variegatum*, *Ranunculus montanum*, iar pe alocuri *Salix purpurea* sau *Myricaria germanica*.

Vegetația izvoarelor și pâraielor subalpine și alpine. Biocenozele fontinale, relativ restrânse în Masivul Bucegi, prezintă o homeostazie ecologică asigurată atât din debitul neîntrerupt al apei cât și din temperatura relativ constantă a acesteia în decursul întregii perioade de vegetație. Asociația muscinală *Cratoneuretum filicinocommutati* /Kuhn Oberd. este caracteristică izvoarelor de altitudine, între 1500 și 2000 m, ocupând supfețe mici, pe marginile unor râuri slab înclinate. Pe lângă briofite se întalnesc și numeroase fanerofite ca *Silene pussila* sau *Cardamine rivularis*.

Vegetația de mlaștini oligotrofe și eutrofe. Substratul geologic bogat în calcar și foarte permeabil, cât și seceta mai pronunțată față de alte masive, au făcut ca turbăriile și mlaștinile din Masivul Bucegi să fie mai rare și reduse ca suprafață însumând un procent de sub 0,5 % din suprafața pașunilor masivului. Caracteristice sunt asociațiile de *Caricetum canescenti-nigrae fuscae* /Mlieger și *Carici-Blysmetum compressi* /Eggler. 2.3.3.

Fauna În urma investigațiilor reiese faptul că în Masivul Bucegi sunt cunoscute până în prezent 3500 specii animale, de la rotifere până la taxoni superiori. Bogația de specii a atras atenția multor cercetători care și-au sintetizat studiile într-o serie de publicații, dintre care menționăm pe Godeanu S. /1970, cu privire la fauna de rotiferi, A. Zamfirescu /1978, pentru plathelminți, Popescu-Gorj /1962, pentru fauna de lepidoptere. Coleopterele au fost studiate de către L.R. Popovici, iar studii despre himenoptere au publicat Paraschivescu și col./1976,1985. Dintre speciile de rotifere cele mai reprezentative pentru Parcul Natural Bucegi sunt: *Adineta barbata*, *Elosa worallii*, *Encetrum saundersiae* *lophosoma*, speciile genului *Habrotracha*.

Deosebit de bogată este și fauna de gasteropode care este caracterizată prin prezența a aproximativ 105 specii, dintre care cităm: *Dauderbardia transsylvanica*, *Monachavicia*, *Agardhia bielzii*, *A. bielzii* var. *romanica*, *Cochlodina transsylvanica*, *Pseudoalinda montana*, *Uncinaria elata*, *Alopiopsis livida*, *Alopiopsis canescens haueri*, *Alopiopsis nixa*, *A. straminicollis*. Datorită marilor adaptări, speciile din această clasă ocupă aproape toate mediile naturale, caracter ce le încadrează ca elemente cosmopolite.

Oligochetele, cunoscute ca specii deosebit de importante în procesele de pedogeneză se găsesc în etajele de vegetație forestieră și în etajul pajiștilor alpine. Reprezentative pentru Masivul Bucegi sunt: *Fridericia ratzeli*, *Enchytreus albidus*, *Allolobophora dacica*, *Octolasmus lacteus*.

Tardigradele sunt reprezentate de 36 specii, având o varietate foarte mare, ele fiind semnalate în briofite. Dintre speciile caracteristice anumitor locuri din Bucegi se pot menționa: *Hypsibius spitzbergensis*, *H. microbs*, *H. dujardini*.

Crustaceele sunt reprezentate prin 23 specii, dintre care cele specifice Bucegilor sunt în număr de cinci.

Miriapodele - diplopode și chilopode, sunt reprezentate prin 20 specii caracteristice ecosistemelor forestiere, aparținând genurilor *Lithobius*, *Geophilus*, *Scolopendra*.

Cele mai reprezentative nevertebrate semnalate în Bucegi sunt arahnidele și insectele. Araneele sunt reprezentate prin 13 specii, iar acarienii prin 145 specii. Dintre speciile caracteristice acestei zone amintim: *Allothrombium fuliginosum*, *Oribatula alpina* și unele specii ale genurilor *Phthynacarus*, *Steganacarus*, *Suctobelbella*, specifice zonei montane și în special zonei forestiere.

Clasa Insecta cuprinde 1300 specii dintre care cele mai reprezentative aparțin următoarelor ordine: Hymenoptera, Coleoptera, Lepidoptera și Diptera. Din această clasă foarte multe specii sunt endemice pentru Bucegi, fiind semnalate următoarele: *Leuctra carpatica*, *Cloroperla kisi*, *Nemoura carpatica*, *N. fusca*, *Carabus arvensis carpathicus*, *C. planicollis carpathica*, *Erbia pharte romanica*.

Din fauna acvatică specia *Salmo trutta fario* - păstravul de munte este slab reprezentată în râul Ialomița, specia *Oncorhynchus mykiss* în pâraiele de munte de pe Valea Cerbului iar de o mare importanță fiind specia de interes comunitar *Cottus gubio* - zglăvoc.

Toate cele 11 specii de amfibieni semnalate în Bucegi, sunt reprezentative lanțului carpatic, deci și acestui masiv. Din această clasă specifice zonei montane sunt: *Salamandra salamandra*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*. Datorită vulnerabilității acestor specii în perioada de reproducere numărul lor s-a diminuat semnificativ și se impune în viitor adoptarea unei strategii de conservare, care să includă identificarea siturilor de reproducere și cartarea habitatelor. Reptilele, de asemenea prezente în fauna Masivului Bucegi, sunt reprezentate de subordnul *Sauria* și subordnul *Ophidia*, prevăzute în anexa nr. 11. Speciile citate sunt tipice ecosistemelor forestiere montane. Specia *Lacerta agilis* a fost semnalată în fagete iar specia *Lacerta vivipara* în zona alpină. Mai amintim prezența speciilor: *Coronella austriaca* și *Vipera berus*, prin jnepenișurile din Platoul Bucegilor.

Dintre vertebrate clasa păsărilor este reprezentată prin 129 specii, prevăzute în anexa nr. 11. Avifauna masivului poate fi împartită după criteriile de vegetație și după criteriile etologice. În primul caz avifauna se împarte în: avifaună alpină și avifaună forestieră, fiecare categorie având specii caracteristice. După criteriul etologic avifauna masivului poate fi împartită în: specii care cuibaresc în zonă, specii de pasaj și specii care vin și caută hrana în această zonă. Din cele 129 specii semnalate, 50 aparțin categoriei celor care cuibaresc în zonă și pe care le putem considera specifice Bucegilor: *Corvus corax*, *Troglodytes troglodytes*, *Saxicola rubetra*, *Oenanthe oenanthe*, *Phoenicurus ochruros*, *Turdus merula*, *Phylloscopus collybita*, *Prunella collaris*, *P. modularis*, *Lanius collurio*. Majoritatea speciilor din această clasă au o răspândire paleartică. Menționăm de asemenea speciile de răpitoare mari, dispărute din fauna României și prezente în trecut și teritoriul parcului - *Aegypius monachus*, *Aquila chrysaetosus*, *Gypaetus barbatus*.

Fauna de mamifere este reprezentată de 45 de specii care populează atât pădurile ce înconjoară poalele masivului cât cele din etajul subalpin: *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa attila*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Felis silvestris*, *Ursus arctos*, *Rupicapra rupicapra*, *Sciurus vulgaris*, *Muscardinus avellanarius*, *Microtus arvalis*, *Apodemus sylvaticus*, *Clethrionomis glareolus*. Se mai întâlnesc pârșul comun - *Moxus glis*, destul de frecvent, și mai rar pârșul cu coadă stufoasă - *Dryomys nitedula*. Majoritatea speciilor de mamifere au o reprezentare biogeografică paleartică.

În Masivul Bucegi există o mare varietate de specii care constituie elemente de o reală valoare științifică, multe dintre acestea fiind prevăzute în Lista roșie a vertebratelor, anexa nr. 12. În primul rând, din punct de vedere biogeografic, întâlnim specii strict europene: *Mnioba tetradum*, *Habrotracha elegans*, *Lepadella rottemburgii*, *Sena obscura*, *S. montana*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Lynx lynx*, *Sus scrofa attila*.

De o mare diversitate se bucură și speciile euroasiatice: *Rivulogammarus balcanicus*, *Briocamptus zschoukkee*, *Dendrobaena byblica*, *Leuctra fusca*, *Geotrupes pomonae*, *Bibio clavipes*, *Aporia crataegi*, *Triturus vulgaris vulgaris*.

Ca elemente eurosiberiene semnalate în zonă cităm câteva specii dintr-un număr foarte mare existent: *Tropacarus carinatus*, *Notrus palustris*, *Icarus coracinus*, *Eupelops duplex*, *Capnia vidua*, *Bombus subteraneus*, *Turdus pilaris*. Speciile de păsări *Columba palumbus*, *C. oenas*, *Streptopelia turtur*, *Coracias garrulus* sunt semnalate în arealul euro-turchestanic.

Un alt criteriu care aduce argumente convingătoare în privința aplicării unor strategii de conservare pentru rezervațiile din cuprinsul Parcului este prezența multor specii endemice montane: *Allothrombium fuliginosum*, *Ena obscura montana*, *Allolobophora dacica*, *Leuctra carpatica*, *Nemoura carpathica*, *N. fusca*, *Erebia pharte romaniae*.

O parte dintre speciile identificate în Bucegi sunt considerate rare: *Hermannia dolosa*, *Macrobiotus hibernicus*, *Hypsibius clavatus*, *H. nodosus*, *H. tuberculatus*, *Vipera berus*.

De o deosebită importanță sunt speciile relictice glaciare semnalate în această zonă: *Pachimerium tristanicum*, *Ena obscura montana*, *Amara erratica*, *Biapertura affinis*, *Lacerta vivipara*.

Ca specii ocrotite cităm: *Formica rufa*, *Tetrao urogallus*, *Lynx lynx*, iar speciile de păsări *Aegypius monachus*, *Aquila chrysaetos* sunt elemente dispărute și care trebuie reintroduse în Masivul Bucegi, având în vedere importanța lor ecologică.

**Fauna din peșteri.** Fauna terestră a peșterilor cuprinde numeroase specii troglodite sau subtroglodite cu o răspândire mai largă în zonă.

Speciile reprezentative au fost semnalate în peșterile: Rătei, Peștera Ialomiței, Peștera Mică și Peștera Ursului, ultimele două situate în Cheile Tătarului.

În Peștera Rătei au fost semnalate: *Paranemastoma sillii* - Ord. Opiliones, *Neanura plena*, *Thaumanura carolii*, *Onychiurus armatus*, *Onychiurus carpaticus*, *Folsomia quadriocellata* - Subclasa Collembola, *Stenophylax permistus*, *Stenophylax vibex speluncarum*, *Micropterna sequax* - Ord. Trichoptera, *Limonia nubeculosa* - Ord. Diptera.

În Peștera Ialomiței s-au găsit: *Fridericia ratzeli* - Subclasa Oligochaeta, *Parasitus niveus*, *Euryparasitus emarginatus* - Subclasa Acari, *Folsomia listeri*, *Ceratophysella sigillata*, *Onychiurus armatus* - Subclasa Collembola, *Catops tristis*, *Duvalius procerus*, *Niptus crenatus* - Ord. Coleoptera.

În Peștera Mică din Cheile Tătarului semnalăm prezența speciilor: *Onychiurus armatus*, *Onychiurus subgranulosus* - Subclasa Collembola, *Stenophylax permistus*, *Stenophylax vibex speluncarum* Ord. Trichoptera.

În Peștera Ursului din Cheile Tătarului se găsesc: *Enchytraeus albidus* - Subclasa Oligochaeta, *Parasitus niveus* - Subclasa Acari, *Lepidocyrtus serbicus*, *Tomocerus flavescens*, *Neelus murinus* - Subclasa Collembola.

Este posibil ca fauna acvatică subterană din peșterile Masivului Bucegi să prezinte un interes mult mai deosebit dar cercetările sunt încă insuficiente. Menționăm prezența în Peștera Ialomiței a unei subspecii endemice de amphipod, *Niphargus carpathicus cavernicolus*.

Pe suprafața depozitului din peșterile aflate în Cheile Tătarului există o mare cantitate de material clastic calcaros, iar în unele porțiuni se observă acumulări de pietriș. Suprafața crusteii stalagmitice conține o faună subfosilă alcătuită din specii de *Ursus arctos*, *Capra ibex*, *Rupicapra rupicapra* și unele elemente fosile de *Ursus spelaeus* sau *Felis spelaea*.

**Habitate și ecosisteme.** Ecosistemele principale ale Parcului sunt tipice zonei continental-boreale. Se poate observa o zonalitate clară, care pornește de la pădurile montane de foioase, păduri de conifere și ajunge în zona alpină la pașunile alpine și stâncăriile din golul alpin. Aceste ecosisteme sunt unele dintre cele mai complexe întâlnite în Europa, fiind foarte bine conservate.

În urma inventarului de baza al florei și faunei din Parc se poate constata prezența unor ecosisteme foarte importante și diverse, care au un grad de sensibilitate ridicat. Astfel, pașunile alpine sunt acele complexe ecologice care suferă cel mai mult în urma activităților legate de prezența omului, respectiv din cauza pașunatului excesiv. Speciile care traiesc pe aceste pașuni depind foarte mult de starea ecosistemelor, aici găsindu-se cele mai multe specii vulnerabile și rare.

Privind în plan vertical, distingem următoarele etaje de vegetație: etajul montan inferior, etajul montan mijlociu, etajul montan superior, etajul subalpin, etajul alpin inferior, etajul alpin superior. Aceste etaje altitudinale, în raport cu condițiile de mediu au o vegetație caracteristică.

Pădurile ocupă cea mai mare suprafață, aproximativ 60% din teritoriul ariei protejate.

În ultimele două decenii au fost elaborate la nivel european mai multe sisteme de clasificare a habitatelor, având ca scop evidențierea diversității ecosistemelor ce alcătuiesc invelișul viu care s-a mai pastrat pe continent, de exemplu : CORINE, PALEARCTIC HABITATS, EUNIS. Începând cu Programul CORINE (1991), s-a încetățenit în Europa termenul de habitat care, în sensul strict, înseamnă loc de viață, adică mediul biologic în care trăiește un organism sau o biocenoză distinctă. În accepțiunea care i s-a dat în programul CORINE și apoi în celelalte sisteme de clasificare ce au urmat, prin habitat s-a înțeles de fapt un ecosistem, adică un habitat în sensul strict și biocenoza corespunzătoare care îl ocupă.

Cunoasterea diferitelor tipuri de habitate, cât și distribuția și suprafața lor este de importanță deosebită pentru managementul Parcului. Astfel se impune identificarea, cartarea lor și stabilirea măsurilor de conservare. În linii mari se disting câteva categorii mari de habitate, ce cuprind și alte tipuri, cu suprafețe reduse, dar cu valoare conservativă mare. Biocenozele au putut fi caracterizate doar prin compoziția, structura și specificul ecologic al fitocenozei deoarece, pâna în prezent, datele referitoare la zoocenoza și microcenoza sunt relativ puține și disparate. Habitatele reprezentative pentru Parc sunt următoarele:

a) Habitatele de tufarisuri și pajisti, dintre care amintim tufărișurile de smirdar - *Rhododendron myrtifolium* cu afin - *Vaccinium myrtillus*, de jneapan - *Pinus mugo*, cu smirdar, tufărișuri de ienupar pitic - *Juniperus sibirica*, de alun - *Corylus avellana*, sau de soc negru - *Sambucus nigra*, toate având valoare conservativă mare;

b) Pajiștile alpine și subalpine reprezentate de pajiștile de părușca - *Festuca supina* și *Potentilla ternata*, paiuș cu colți - *Festuca versicolor* și *Sesleria rigida* ssp. *Haynaldiana*, de țăpoșică - *Nardus stricta* și *Viola declinata*. Sunt alcătuite din asociații variate, cu caracter higrofit până la xerofit, care în mod normal acoperă complet sau aproape complet solul și se caracterizează prin dominanța ierburilor: graminee, cyperacee, juncacee, de statură mijlocie sau scundă;

c) Pajiști umede și comunități de ierburi înalte - buruienișuri;

d) Păduri temperate de foioase cu frunze căzătoare, în care predomină fagul - *Fagus sylvatica*, în amestec cu rașinoase: molid - *Picea abies* și brad - *Abies alba*, cu vegetație ierboasă - *Pulmonaria rubra*, *Hieracium rotundatum*, *Festuca drymeria*, *Leucanthemum waldsteinii*, ocupând aproximativ 2700 ha din suprafața Parcului, situându-se la altitudini între 600 și 1400 m, pe versanți cu înclinări medii și expoziții diferite, platouri, culmi, pe soluri de tip eutricamposol, luvosol, slab scheletice, moderat-slab acide ;

e) Păduri temperate de conifere, de molid - *Picea abies* cu *Soldanella hungarica* și *Oxalis acetosella*, de molid - *Picea abies* și brad - *Abies alba* cu *Hieracium rotundatum*, cu *Luzula sylvatica* sau cu *Leucanthemum waldsteinii*, ce ocupă stațiuni la altitudini mari între 1350-1850 m. Dintre habitatele cu valoare conservativă mare menționăm pădurile și rariștile de larice - *Larix decidua* cu *Saxifraga cuneifolia*, ce ocupă versanți înclinați cu expoziții diverse, creste sau stâncării, de tip conglomerate calcaroase. O mare suprafață o ocupă molidișurile pure localizate în etajul boreal, la altitudini între 1400-1600 m;

f) Mlaștini, turbării, izvoare și pâraie, cu *Carex nigra* ssp. *dacica* și *Platago gentianoides*, *Blysmus compressus*, *Glyceria nemoralis* s.a. Un habitat aparte îl reprezintă Turbaria acida de la Lăptici, unde pe stratul de turbă format din Sphagnaceae se dezvoltă o vegetație specifică, cum este endemitul *Salix myrtilloides* ;

g) Grohotișuri, alcătuite din pietrișuri silicioase cu *Silene acaulis* și *Minuartia sedoides*, habitat particular, situat la înalțimi de 2300-2500 m, care se prezintă sub forma unor rozete pe pietrișuri, caracterizându-se printr-o structură floristică alcătuită din plante scunde circa 5-10 cm; stâncării calcaroase cu *Oxyria dygina*, *Cardaminopsis neglecta*, *Papaver coronancti-stephani* și *Doronicum carpaticum*, habitat endemic, cu valoare conservativă mare; stâncării cu *Acinos alpinus* și *Galium anisophyllum*;



h) Stânci continentale și roci pe care întâlnim de exemplu comunități de *Saxifraga moschata* și *Darba kotschy* pe stâncile calcaroase, în etajul subalpin, acesta fiind habitat endemic pentru Munții Carpați ;

i) Habitate acvatice, reprezentate de lacuri, pâraie subalpine și alpine în care trăiesc populații importante de nevertebrate acvatice, pești și amfibieni. Vegetația este alcătuită dintr-o serie de briofite higrofile, care determină o asociație muscinală; lacurile de acumulare: Bolboci și Scropoasa prezintă habitate artificiale ;

j) Peșteri, cu valoare conservativă foarte mare, în special dacă adăpostesc colonii de lilieci, dintre cei menționați în Directiva Habitate.

Conservarea diversității biologice, utilizarea durabilă a componentelor ei și împărțirea echitabilă a beneficiilor care rezultă din utilizarea resurselor naturale reprezintă condițiile prioritare ale managementului parcurilor naturale, prin care se urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura, promovând păstrarea folosințelor tradiționale ale terenurilor, consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale ale populației locale.

Majoritatea statelor lumii și în special statele europene manifestă o reală îngrijorare față de utilizarea irațională a componentelor diversității biologice, față de lipsa generală de informații și cunoștințe cu privire la aceasta precum și insuficiența unor capacități instituționale, tehnice și științifice care să furnizeze baza înțelegerii fenomenelor de degradare a mediului la nivel continental și național.

Dependența strânsă și tradițională a comunităților umane cu habitatele în care trăiesc și necesitatea conservării acestora, astfel încât să fie capabile să răspundă nevoilor și aspirațiilor generațiilor prezente și viitoare a determinat organizarea unui sistem unitar de arii protejate la nivel național.

Identitatea fizico-geografică și geopolitică de necontestat a spațiului carpatic, având ca rezultat apariția unei arii carpatice de rezistență tradițională etnoculturală, în care vatra etnoculturală a Bucegilor ocupă un loc bine determinat, a creat necesitatea înființării unui cadru organizat în care să fie promovate tehnici de utilizare a resurselor naturale în acord cu practicile tradiționale și compatibile cu cerințele conservării biodiversității: Parcul Natural Bucegi.

### **B.1.3. Rezervația naturală „Orzea - Zănoaga”.**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 594,63 ha (unități amenajistice: 1NN2; 3A,B,D,E,F; 4,A,B,C,D; 5A,B,C,D; 6A,B; 7A,B,C,D; 8A,B,C,D; 112A,B,C,D,E; 113A,B,C,D; 114A,B,C,N1,N2; 125; 126A,B; 130A,B,C; 131A,B,C,D; 131LEG1; 132A,C; 132LEG1; 133; 134., U.P. VI Obârșia Ialomiței), rezervația naturală este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip mixt), situată în regiunea administrativă RO 033 – Dâmbovița, extremitatea nordică, în bazinul superior al Ialomiței, în partea sudică a lacului Bolboci, pe teritoriul administrativ al comunei Moroieni.

**Descriere:** Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*) și este inclusă în suprafața teritorială a Parcului Natural Bucegi.

Aria naturală reprezintă o zonă montană cu relief carstic și endocarstic constituit din cheiuri (*Zănoaga Mare* și *Zănoaga Mică*), abrupturi stâncoase, izvoare, văii, doline, lapiezuri, versanți calcaroși și peșteri; cu păduri, pajiști și goluri alpine ce adăpostesc o gamă variată de floră și faună specifică Meridionalilor.

**Vegetația:** specifice rezervației naturale sunt frumoase paduri de molid (*Picea abies*) și vegetația termofilă compusă din elemente floristice rare sud - europene, sud - mediteraneene sau balcanice: secara de munte (*Secale montanum*), irisul (*Iris dacica*), scorusul (*Sorbus cretica*), spinul (*Carduus candicanus*), *Athamantia*

hungarica, timoftica (*Phleum montanum*), caprifoiul (*Lonicera caerulea*), cosaci (*Astragalus depressus*), etc.

**Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

#### **B.1.4. Rezervația naturală „Peștera Răteiului”.**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 1,50 ha (unități amenajistice: 11A,N; 32C; 33,A,B,C, U.P. V Brătei), rezervația naturală este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip speologic), situată în regiunea administrativă RO 033 – Dâmbovița, extremitatea nordică (aproape de limita teritorială cu județul Argeș), în munții Bucegi (în partea sudică a Munților Leaota, pe versantul drept al pârâului Rătei (unul din afluenții de dreapta ai râului Ialomița), pe teritoriul administrativ al comunei Moroieni.

**Descriere:** rezervația naturală mixta (speologica, geomorfologica) Peștera Ratei cuprinde sistemul carstic Ratei: Peștera Ratei, Cheile Rateiului (monumente ale naturii); Peștera Ratei formată din galerii meandrate, dispuse pe trei etaje, însumând 7224 m este o peștera gigantică și reprezintă cel mai important fenomen endocarstic din Bucegi. Concrețiunile de calcit, gips și aragonit, elemente rare întâlnite în alte peșteri din țară îi sporesc valoarea.

**Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

#### **B.1.5. Monument al naturii „Plaiul Hoților”**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 6 ha (unități amenajistice: 130B leg., U.P. IV Bezdead), monument al naturii, este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip paleontologic), situată în regiunea administrativă RO 033 – Prahova, în culmea *Plaiul Hoților* (o prelungire a masivului Păduchiosul), în partea sud-vestică a orașului Sinaia, lângă drumul național DN71 ce leagă județul Dâmbovița de Prahova. Coordonate: 45°18'34"N, 25°31'12"E.

**Descriere:** aria protejată reprezintă o zonă de abrupturi calcaroase, cu formațiuni de flișuri cretace stratificate, alcătite din roci argilo-marnoase de culoare cenușiu-gălbui, urmate de marne tari și conglomerate tilloide cu blocuri mari de calcare și șisturi marno-argiloase cu inserții de calcit; ocrotește bogate depozite de faună fosilă, alcătuite din resturi de lamelibranhiate, gastropode, cefalopode sau brahiopode, precum și cu depozite de resturi fosilifere de plante.



### **Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

#### **B.1.6. Rezervația naturală „Cheile Tătarului”.**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 144,30 ha (unități amenajistice: 39A,B; 40A,B; 41A,B,C,NN; 42A,NN,LEG; 47A; 48A,LEG; 51LEG; 81A,B,C,D,E,G,ALEG; 82A, B,C,D, E,F, G,H,I,J,K,L U.P. VI Obârșia Ialomiței), rezervația naturală, este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip mixt), situată în regiunea administrativă RO 033 – Dâmbovița, extremitatea nord-estică aproape de limita teritorială cu județul Prahova, între platoul Padina și lacul Bolboci, la o altitudine medie 1800 m, în bazinul superior al râului Ialomița. Coordonate: 45<sup>0</sup>21'43" N, 25<sup>0</sup>25'48" E.

**Descriere:** rezervația naturală a fost declarată Arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a III-a - zone protejate*) și este o zonă montană (cursuri de apă, cheiuri, doline, lapiezuri, abrupturi stâncoase, peșteri (Peștera Ursului și Peștera Mică), grohotișuri, pajiști montane și păduri) ce adăpostește o mare varietate de floră specifică extremității estice a Carpaților Meridionali și faună fosilă (cochilii de melci și moluște) depozitată în stratele de calcare (din versanții abrupti ai văii Ialomiței) de vârstă bathoniană și calloviană (ce aparțin etajului superior al perioadei geologice a jurasicului).

Aria protejată Cheile Tătarului este inclusă în Parcul Natural Bucegi și reprezintă o zonă cu un deosebit interes floristic, faunistic, geologic, speologic și peisagistic din județul Dâmbovița. La nivelul ierburilor este întâlnită o gamă floristică diversă, cu specii endemice pentru această zonă sau foarte rare; printre care: nopticoasă (*Hesperis matronalis ssp. moniliformis*), stânjel de munte (*Iris dacica*), ghințură galbenă (*Gentiana lutea*), smârdar (*Rhododendron myrtifolium*), iederă albă (*Daphne blagayana*), angelică (*Angelica archangelica*), sângele voinicului (*Nigritella rubra*), secară de munte (*Secale montanum*) sau caprifoi (*Lonicera caerulea*).

### **Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

#### **B.1.7. Rezervația naturală „Zănoaga Lucăcilă”.**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 259,40 ha (unități amenajistice: 9A,B, C,D,F,N,V%; 10A,B,NN; 11A,B,C; 12A,B,C,D,E,F%,G; 13A,B%,C%,D%,E,F%,G; U.P. VI Obârșia Ialomiței), rezervația naturală, este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip mixt), situată în regiunea administrativă RO 033 – Dâmbovița, extremitatea nordică, în sud vestul lacului Bolboci, lângă rezervația naturală Orzea - Zănoaga. Coordonate: 45<sup>0</sup>19'46" N, 25<sup>0</sup>24'44" E.

**Descriere:** Zănoaga – Lucăcilă cuprind sistemul carstic Zănoaga: Cheile Zănoagei Mari, Cheile Zănoagei Mici, Cheile Orzei (monumente ale naturii), frumoase păduri de molid (Picea abies); o vegetație termofila compusă din elemente floristice rare sud - europene, sud -

mediteraneene sau balcanice: secara de munte (*Secale montanum*), irisul (*Iris dacica*), scorusul (*Sorbus cretica*), spinul (*Carduus candicanus*), Athamantha hungarica, timoftica (*Phleum montanum*), caprifoiul (*Lonicera caerulea*), cosaci (*Astragalus depressus*).

#### **Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

#### **B.1.8. Rezervația naturală „Turbăria Lăptici”.**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 14,9 ha (unități amenajistice: 75V1%; 75V2%; 75LEG18%; 76V%; 76B%; 76H%; 76BLEG%; 76DLEG%; 76VLEG% U.P. VI Obârșia Ialomiței), rezervația naturală, este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic). Aria naturală se află la o altitudine medie de 1.500 m. în Munții Bucegi (la poalele Munților Lăptici), în extremitatea nord-estică a județului Dâmbovița, aproape de limita teritorială cu județul Prahova. Aceasta se întinde pe o suprafață de 15,90 hectare și este inclusă în Parcul Natural Bucegi.

Coordonate: 45°22'16" N, 25°26'15" E.

**Descriere:** la baza desemnării ariei naturale se află câteva specii floristice (arbori, arbuști, ierburi) rare, enumerate în anexa I-a a *Directivei Consiliului European 92/43/CE* din 21 mai 1992 - privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, astfel: arbori și arbuști cu specii de: molid (*Picea abies*), pin de pădure (*Pinus sylvestris*), mesteacăn (*Betula pendula*), salcie de turbă (*Salix myrtilloides*), salcie pitică (*Salix retusa*), merișor (*Vaccinium vitis idaea*), afin (*Vaccinium myrtillus L.*) sau ienupăr (*Juniperus communis*). Ierburi și flori: rogoz (*Carex*), foaie grasă (*Pinguicula alpina*), pipirig (cu specii de *Juncus articularis* și *Juncus triglumis*), odolean (*Valeriana simplicifolia*), volovatic (*Swertia punctata*) și trifoi roșu (*Trifolium pratense*). Rezervația naturală botanică Turbăria Lăptici cuprinde mlaștina oligotrofă care adaposteste elemente floristice rare: salcia de turba (*Salix myrtilloides*) – relict glaciatic de origine nordică, *Salix phylicifolia*, *Valeriana simplicifolia*, oreofitul balcanic *Swertia punctata*. Aglomerările de *Sphagnum* formează depozite de turba ce se găsesc la baza tulpinilor de molid, pin, mesteacăn și ienupăr pitic.

#### **Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

#### **B.1.9. Rezervația naturală „Poiana Crucii”.**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 0,5 ha (u. a: 62C LEG., U.P. VI Obârșia Ialomiței), rezervația naturală, este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip floristic). Aria naturală se află în Munții Bucegi, în extremitatea nordică a județului Dâmbovița, aproape de limita teritorială cu județul Prahova. Aceasta este inclusă în Parcul Natural Bucegi. Coordonate: 45° 23'38"N, 25° 26'19" E.

**Descriere:** rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*) și se suprapune zone protejate Peștera - Cocora (Valea Horobei - Cocora), rezervație naturală inclusă în Parcul Natural Bucegi.

Aria protejată reprezintă o pajiște montană la poalele Munților Bucegi, ce adăpostește o mare varietate floristică de specii ierboase rare, printre care ghințură galbenă (*Gentiana lutea*) sau păiuș roșu (*Festuca rubra*).

**Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

**B.1.10. Rezervația naturală „Cocora”**

**Localizare:** cu o suprafață totală de 307 ha (unitățile amenajistice: 60N, U.P. VI Obârșia Ialomiței), rezervația naturală, este o arie protejată de interes național, ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip mixt). Aria naturală se află în Munții Bucegi, în extremitatea nordică a județului Dâmbovița, aproape de limita teritorială cu județul Prahova. Aceasta este inclusă în Parcul Natural Bucegi. Coordonate: 45°23'38" N, 25°26'19"E.

**Descriere:** rezervația naturală mixta Pestera – Cocora (Valea Horoabei – Cocora) cuprinde sistemele carstice Batrâna - Pestera Ialomitei: Cheile Ursilor, Cheile Pesterii, Pestera Ialomitei (monumente ale naturii) și sistemul din Valea Horoabei: lapiez, Cheile Horoabei și Turnul Seciului (monumente ale naturii); padurea (molidisuri) și pajistile de pe culmile Cocora, Batrâna și Piciorul Babelor, pâlcuri de larice pe stâncile din Cheile Ialomitei, jnepenisuri pe Valea Horoabei, muntele Batrâna, muntele Cocora, pâlcuri sau exemplare izolate de zâmbru (*Pinus cembra*) - relict glaciatic pe Valea Horoabei pe muntele Batrâna și muntele Cocora; o vegetație subalpină deosebit de bogată: *Festuca apennina*, *Viola biflora*, *Valeriana montana*, *Arabis alpina*, *Cortusa matthioli*, *Poa alpina*, *Ranunculus repens*, *Carduus personata*, etc. Ca rarități floristice întâlnim: paiusul (*Festuca apennina*), nopticoasa (*Hesperis moniliformis*) – endemism relictar pentru Bucegi, stânjenele de munte (*Iris dacica*) – endemism pentru Carpații sudici, *Secale montanum* – element mediteranean - balcanic. O bogată faună fosilă de amonite a fost identificată în orizontul de calcare jurasice (*Phylloceras antecedens*, *Holcophylloceras zignoianum*) precum și de cefalopode și brahiopode pe Valea Horoabei. În cadrul acestei rezervații se afla: rezervațiile naturale botanice Poiana Crucii și Valea Horoaba (Poiana Horoaba), unde se ocrotesc pajisti specifice etajului subalpin superior de tipul *Festucetum rubrae subalpinum*, care cuprind rarități precum *Gentiana bulgarica*;

**Managementul rezervației.**

**Organismul responsabil pentru rezervație.** Administratorul sitului Natura 2000 ROSCI0013 este R.N.P. Romsilva R.A. – Administrația Parcului Natural Bucegi R.A..

**Planuri de management al rezervației.** Rezervațiile naturale din Parcul Natural Bucegi nu au planuri de management distincte, sunt incluse în Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.

**B.1.11. Sistemul carstic Horoaba-Pesteră Ialomitei (inclusiv Cheile Ursilor și Poiana Horoabei).**

Prin acțiunea apei de infiltrare a luat naștere prin dizolvarea calcarului numeroase peșteri: Peștera Ialomiței, Peștera Ratei, Peștera Urșilor, din care cea mai cunoscută, atât din punct de vedere al turismului cât și ca atestare documentară ( încă din 1509 ) este Peștera Ialomiței care este deschisă și pentru vizitare.

În Parcul Natural Bucegi există deopotrivă relieful dezvoltat pe calcarele Oxfordian-Tithonic, considerat carst tipic și relieful dezvoltat pe conglomeratele cu ciment sau elemente

calcaroase, albiene, considerat ca aparținând clastocarstului sau pseudocarstului. Din punct de vedere al organizării în sisteme de rețele subterane limita hidrogeologică dintre cele două tipuri de roci este mai greu de evidențiat, ele comportându-se adesea ca acvifere unitare pentru partea vestică a masivului. În jumătatea estică a acestuia unde nu există calcare, circulația subterană prin conglomerate este de tip carstic. O caracteristică a carstului din Bucegi este insularizarea unor suprafețe relativ unitare în sisteme carstice. Pentru fiecare subunitate de relief dezvoltate pe calcare și individualizată orografic corespunde un sistem carstic materializat printr-o arie receptoare clar delimitată, o rețea subterană și o resurgență carstică unică.

**Sistemul Batrâna-Peștera Ialomiței** cuprinde extremitatea sud-estică a Muntelui Bătrâna, Cheile Urșilor și Peștera Ialomiței. Pestera drenează apele ce se pierd prin ponoare pe suprafața platoului și în cursul superior al văii Horoaba.

**Sistemul Horoabele** cuprinde bazinul văii Horoaba și un foarte important lapiez situat în versantul drept. Descărcarea apelor infiltrate pe suprafața lapiezului și în cheile Horoabei se face prin Izbucul din Gura Cheilor.

**Sistemul Strunga-Coteanu** cuprinde lapiezul din muntele Strunga, dolinele din Valea Coteanu și Izbucul Coteanu aflat în apropiere de confluența cu Valea Ialomiței.

**Sistemul Muntele Tătarului** cuprinde un foarte interesant carst instalat atât pe suprafețele plane din zona somitală cu lapiezuri, cât și pe numeroasele polite structurale și fracturi tectonice din versanți cu doline, mici depresiuni alungite. Un fenomen carstic notabil sunt Cheile Tătarului în care se cunosc și două pesteri. Descărcarea sistemului se face prin resurgența de la Izvorul Pastravariei.

**Sistemul Muntele Zănoaga-Lespezi** cuprinde munții calcarosi cu același nume care sunt parțial distrusi de cariere, Cheile Zănoagei și Orzei. Pe suprafața relativ plată a acestor munți se găsesc foarte interesante forme paleocarstice cum ar fi Clăile, în Lespezi. Resurgența sistemului este Izvorul Orzei.

**Sistemul Rătei** este situat între Valea Brateiului și Valea Rateiului și cuprinde cel mai important fenomen endocarstic din Parcul Natural Bucegi, Pestera Ratei cu o dezvoltare de peste 7 km.

În flancul estic al Bucegilor conglomeratele comportă rețele subterane de tip carstic ce dubusează prin resurgențe puternice: Vâlcetul Spumos, Izvorul Urlătorii, Izvorul Peleşului, și altele asemenea. Tot în conglomerate se întâlnesc drenaje subterane locale care au generat pesteri și avene cum ar fi cele din piciorul Babelor și din Vânturiș.

În Masivul Bucegi sunt cunoscute în prezent 97 de pesteri și avenuri superioare dintre acestea 2 fiind remarcabile: Peștera Ialomiței și peștera Rătei.

**Peștera Ialomiței**, cunoscută și sub numele de Peștera Schitul Ialomiței, Peștera Schitului sau Peștera Ialomicioarei, descrise în „Catalog Goran” 1982: 1241/1, se afla în Cheile Peșterii pe versantul drept al Ialomiței la 18 m deasupra talvegului, fiind săpată în calcare jurasice superioare în culmea sud-estică a muntelui Bătrâna la altitudinea de 1530 m. Însurează 840 m lungime de galerii fosile active dispuse pe două etaje. Temperatura aerului în peșteră variază între 9 °C și 12 °C, iar umiditatea de la 85 la 100%.

**Pestera Rătei**, numită și peștera de la Izvorul Răteiului, descrisă în „Catalog Goran” 1982: 1252/1, este situată pe versantul stâng al pârâului Rătei, afluent drept al Ialomiței la o altitudine de 1.060 m în masivul Leaota muntele La Piatra. Ea este săpată în calcare jurasice prinse între complexul de jaspuri în bază și conglomeratele de Bucegi la partea superioară. Este o peștera foarte mare suborizontală cu galerii dispuse pe etaje însumând aproximativ 7.000 m. Aceasta peșteră a fost formată prin acțiunea combinată a apelor provenite din râurile de suprafață și din infiltrarea precipitațiilor. Temperatura apei pârâurilor subterane variază între 2,2 °C – 7,5 °C în funcție de anotimp. Temperatura aerului în galeriile active este direct influențată de temperatura apei, fiind cu 2-3,0 °C superioară acesteia. Curenții de aer din galerii sunt în general slabi, iar umiditatea aerului variază între 90 și 100%. Importanța

științifică a peșterii rezidă în primul rând din morfologia galeriilor din etajul mijlociu activ, și anume Galeria Meandrelor și subfossil unde se dezvoltă pe 2.200 m lungime unele dintre cele mai remarcabile galerii meandrate. Demn de semnalat este și prezența în galerii a concrețiunilor de calcit, gips și aragonit, situație mai rar întâlnită în peșterile din țara noastră.

**B.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața planului, menționate în formularul standard al ariilor naturale de interes comunitar și de protecție specială avifaunistică.**

Identificarea habitatelor de interes comunitar din cadrul Ocolului silvic Pucioasa s-a făcut în perioada mai-noiembrie 2014, odată cu efectuarea de către inginerii amenajști a descrierii parcelare, la nivel de unitate amenajistică (subparcelă) și în perioada 10-28 august 2015, de către specialiștii abilitați, din cadrul I.N.C.D.S. „Marin Dracea”.

În cadrul descrierii parcelare (vezi capitolul 1.3), conform normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor, pe lângă alte informații tehnice, s-au cules date privind caracteristicile stațiunii și vegetației, prin luarea în considerare a speciilor edificatoare și indicatoare ecologic, identificându-se tipul de stațiune, tipul natural-fundamental de pădure și caracterul actual al tipului de pădure, date care au condus la identificarea habitatelor de interes comunitar. De menționat este faptul că aceste date au stat la baza creării, descrierii, delimitării în teren și transpeciiunerii pe harți, a unităților amenajistice, respectiv a tipurilor natural-fundamentale de pădure, încă de la prima amenajare a ocolului silvic, iar la revizuirile ulterioare (din 10 în 10 ani), au fost actualizate și/sau completate.

Pentru culegerea datelor referitoare la floră s-au efectuat sondaje în toate unitățile amenajistice (subparcele), prin care s-au stabilit, pe lângă elementele dendrometrice, procentele de participare ale speciilor, modul de regenerare, vârsta, vitalitatea, tipul de floră, subarboretul, iar în arboretele cu vârste mari s-au executat inventarieri statistice, în suprafețe de probă circulare, de 500 m<sup>2</sup> sau inventarieri integrale, în cazul suprafețelor mici. Suprafețele inventariate sunt: U.P. I – 45,80 ha, U.P. II – 30,09 ha, U.P. III – 19,90 ha, U.P. IV – 15,16 ha, U.P. V – 11,02 ha.

Pentru habitatele de interes comunitar, prezentate în continuare, s-a realizat corespondența cu tipurile natural-fundamentale de pădure.

**B.2.1. Tipuri de habitate din amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa prezente în situl de importanță comunitară ROSCI 0013 Bucegi.**

Corespondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și habitatele de importanță comunitară („Habitata Natura 2000”) s-a făcut conform lucrărilor „Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România” (Dan Gafta, Owen Mountfort, 2008), „Habitata din România” (Doniță, N., ș.a., 2005) și a OUG 57/2007 – Anexa 2 modificată și completată.



Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului corespunzătoare Habitadelor Natura 2000, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul B.2.1.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața (ha)
91V0-Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion).	R4101 Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies albă</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i> .	1 32.1-Amestec de rășinoase și fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m).	913,81
	R4104 Păduri sud-est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies albă</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i> .	221.2-Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m).	248,27
9410- Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea).	4205 Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Oxalis acetosella</i> .	1 11.1-Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s).	77,24
		1 11.3-Molidiș de altitudine mare cu <i>Oxalis acetosella</i> (m).	366,51
		1 11.4-Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m).	255,02
		1 11.5- Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri litice (i).	175,95
	R4210 Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Sphagnum sp.</i>	1 13.2-Molidiș de limită cu <i>Polytrichum</i> (i).	3,94
	R4208 Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies albă</i> ) cu <i>Luzula sylvatica</i>	1 14.1- Molidiș cu <i>Luzula silvatica</i> (m).	845,61
		1 14.2- Molidiș de altitudine mare cu <i>Luzula silvatica</i> (i)	95,35
	R4203 Păduri sud-est carpatice presub-alpine de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Soldanella hungarica</i> .	1 15.4- Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	327,62
R4214 Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	1 42.2- Molideto-făget cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	37,68	
9420-Păduri de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană.	R4201 Rariști sud-est carpatice subalpine de molid ( <i>Picea abies</i> ) și zâmbru ( <i>Pinus cembra</i> ) cu <i>Bruckenthalia spiculifolia</i>	1 61.1- Molidiș de stâncărie calcaroasă (m)	214,44
9110-Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum.	R4102-Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i> .	1 34.1-Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete	54,65
TOTAL			3616,09

Fiind un sit cu întindere teritorială mare, nu apar pe teritoriul studiat toate habitatele identificate pe întreg teritoriul sit-ului.

În tabelul următor este prezentată situația habitatelor forestiere pe unități de producție și unități amenajistice.

Tabelul B.2.1.2.

Tip habitat Natura 2000	Tip pădure			Suprafața (ha)
	Cod	U. P.	Unități amenajistice componente pe unități de producție	
91V0-Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion).	1321	III	67,68A,68B,69,75A,76A,77A,77B,78A,78B,78C,78D,79,80A,82A,82B,83A,83B,84A,84B.	280,29
		V	12A,13,14A,14C,15A,15B,15C,27A,27B,27D,28A,28B,28C,29A,29C,30A,30B,30C,31A,31B,44A,44B,44C,44D,44F,45A,45B,45C	306,25
		VI	1A,1C,2A,2B,122A,123A,124A,126A,128C,129A,130A,131C,131D,132A,132B,133,134.	327,27
			<b>Total</b>	<b>913,81</b>
	2212	V	1A,1B,1C,1E,2A,2D,3A,3B,3D,3G,4,7,8A,10B,11A,32C,37,38A,38B,39A,39B,40A,40B,41B,42B,43A,195A,196A,196B,196C.	248,27
		<b>Total</b>	<b>248,27</b>	
		<b>TOTAL</b>	<b>1162,08</b>	
9410- Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vac-cinio-Piceetea).	111.1	VI	127A,127B,128A,128B,129B,129C,130 B 131 A 131 B	77,24
			<b>Total</b>	<b>77,24</b>
	111.3	VI	5,6A,6B,7B,7C,7,E,8B,8C,9B,9D,11,A,11B,12B,12C,12D,13A,13B,13C,13D,13E,81A,81B,81G,82D,82E,82F,82G,82H,82I,82K,82L,112B,112C,112D,112E,113A,113B,113C,113D,114A,114B,114C,114D,123B,124B,124C,125.	366,51
			<b>Total</b>	<b>366,51</b>
	111.4	VI	23A,23B,23C,23D,97,103A,104A,107A,107B,107C,108A,108B,108C,108D,108E,109A,109B,109C,109D,110A,,110B,110C,110D,110E,110F,110G,111A,111B,111C,111D,111E,111F,111G,111H,111I,111J,111K,111L,111M,115,116A,116B,117A,117B,117C,117E,117F,117G,117I,117J,118A,118B,118C,118D,118E,118F,118G,118I,118J,118K,118L,118M,119B,119C,122B,122C,122D,122E,126B,126C.	255,02
			<b>Total</b>	<b>255,02</b>
	111.5	VI	18A,18B,18C,18D,18E,18F,19A,19B,19C,19D,19E,19F,21A,21B,21C,22A,22C,24A,24B,25A,25B,25C,26A,26B,26D,27A,27C,103B,104B,104C,116C,117D,117H,118H,119A.	175,95
			<b>Total</b>	<b>175,95</b>
	1132	VI	75A,76A,76C	3,94
			<b>Total</b>	<b>3,94</b>
	114.1	V	28D,125,126,127A,128A,150A,150C,151A,152A,153A,153B,154,155A,155B,155C,156A,156C,157A,157B,157C,158B,158C,159B,159C,160A,160C,161A,162A,162B,163A,163B,164A,165A,165B,166B,166C,167C,167D,168B,169A,169B,170A,170B,171A,171B,171D,172A,172B,172D,173A,173B,174A,174B,174D,175A,175C,175D,176A,176B,176C,177A,177B,177C,177D,178A,178B,178C,178D,178E,178F,179A,179B,179C,179D,179E,180A,180B,180C,181A,181B,182A,182B,182C,182D,182F,183A,183B,183C,183E,184A,184B,184C,185A,185B,185C,185D,186A,186B,186C,187A,187C,192B.	812,22
		VI	57E,57F,79A,79C,79D,80A,80B,80C,80D,80E,94A,94B,101A,101B.	33,39
			<b>Total</b>	<b>845,61</b>
114.2	V	158A,158D,159A,166A,167A,167B,167E,168A,168C.	64,25	
	VI	100,101C,102,135.	31,10	
		<b>Total</b>	<b>95,35</b>	
115.4	V	14B,27C,28E,29B,30D,109B,110B,111B,112A,113B,114B,114C,115C,115D,116B,117B,118B,118C,118D,119B,120B,121B,127B,128B,141,150B,151B,152B,155D,156B,160B,161B,162C,163C,164B,165C,166D,167F,170C,171C,172C,173C,174C,175B,182E,183D,184D,187B.	239,24	
	VI	20B,22B,22D,22E,22F,24C,25D,25E,26C,27B,57A,57B,57D,58,60A,60B,60C,61A,61B,61C,61D,61E,61F,62A,62F.	88,38	
		<b>Total</b>	<b>327,62</b>	
1422	V	41A,42A,43B,43C,44E.	37,68	
		<b>Total</b>	<b>37,68</b>	
9420-Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din regiunea montană.	161.1	V	34B,34C	6,66
		VI	1A,3A,3B,3C,3D,3E,3F,4B,4C,7D,9C,9E,9F,9G,10A,10B,11C,11D,12A,12E,12F,13F,13G,76B,76D,81C,81D,81E,82A,82B,82C,82J,112A	207,78
		<b>TOTAL</b>	<b>214,44</b>	
9110-Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum.	134.1	VI	4A,4D,7A,8A,9A.	54,65
			<b>Total</b>	<b>54,65</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>54,65</b>	
		<b>TOTAL</b>	<b>3616,09</b>	



Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică (u.a.), a tipurilor naturale fundamentale de pădure (habitate forestiere) și a caracterului actual al acestor arborete care reflectă compoziția actuală a acestora în funcție de compoziția optimă, conform explicațiilor date la capitolul B.1., este prezentată în anexa 1.

Deasemenea, în anexa 1, este prezentată evidența lucrărilor prevăzute de amenajament pentru fiecare arboret (habitat forestier) lucrări care au în vedere conducerea acestora spre structuri (compoziții) optime.

De remarcat faptul că în toate arboretele exploatabile amenajamentul promovează ca și compoziție de regenerare pe cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Lucrările propuse a se executa au scopul de a optimiza structura pădurilor sub toate aspectele, în concordanță cu legislația în vigoare și cu cercetările științifice în domeniu. Deci nu există lucrări silvotehnice care să genereze modificări ale condițiilor stationale.

Pe lângă cele 9206,52 ha păduri și terenuri afectate împăduririi, în fondul forestier proprietate publică a statului, mai există 149,65 ha de terenuri neproductive pentru care amenajamentul nu a prevăzut nici o lucrare. Aceste habitate își vor menține actuala stare de conservare.

**Habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) [Dacian Beech forests (SymphytoFagion)]**

CLAS. PAL.: 41.1D2

1) Păduri de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica-Abies alba*, *Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies* și *Fagus sylvatica-Carpinus betula* din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianța *Symphyto cordati-Fagion*, cu specii tipice de Fagetalia, dezvoltate pe substrate neutre, bazice și uneori acide.

2) Plante: *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Hepatica transsilvanica*, *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpathicus*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *heuffelii*, *Primula elatior* subsp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Moehringia pendula*, *Festuca drymeja*.

HdR R4101, R4103, R4104, R4108, R4109, R4116.

Veg *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Comes et Täuber 1977); *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Hodoreanu 1981); *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

NrSCI 47

**Habitatul 9410 - Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (VaccinioPiceetea) [Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (VaccinioPiceetea)].**

CLAS. PAL.: 42.21 până la 42.23, 42.25

1) Păduri de conifere subalpine și alpine (dominate de *Picea abies* și *P. orientalis*).

Subtipuri: 42.21 – Păduri de molid subalpine din Alpi și Carpați. *Piceetum subalpinum* Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior și din stațiuni particulare (extrazonale) ale etajului montan, în Alpii externi, intermediari și interiori; în ultimul caz, acestea sunt adesea o continuare a pădurilor montane de molid de la 42.22. Molizii sunt adesea piperniciți sau prezintă un habitus columnar și sunt asociați unui strat ierbos-subarbustiv cu evidente afinități subalpine. Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior al Carpaților.

42.25 – Păduri de molid perialpine Formațiuni spontane de *Picea abies*, care ocupă enclave altitudinale sau edafice în aria de răspândire a altor tipurilor de vegetație

ce sunt predominante în etajul montan al Alpilor externi, Carpaților, munților Dinarici, Jura, lanțului hercinic, în etajul subalpin al munților Jura, catenei vestice hercinice și al munților Dinarici.

2) Plante: *Picea abies*, *Vaccinium* spp.

HdR R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4209, R4212, R4214

Veg Soldanello majoris-Piceetum Coldea et Wagner 1998; Hieracio rotundati-Piceetum Pawł. et Br.-Bl. 1939 (syn.: *Luzulo sylvaticae*-Piceetum Wraber 81 1953); Hieracio rotundati-Abietetum (Borhidi 1974) Coldea 1991; *Leucanthemo waldsteinii*-Piceetum Krajina 1933.

NrSCI 51

**Habitatul 9420** - Păduri alpine de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* [Alpine *Larix decidua* and/or *Pinus cembra* forests]

CLAS. PAL.: 42.31, 42.32 și 42.35

1) Păduri din etajul subalpin și uneori, montan, dominate de *Larix decidua* sau *Pinus cembra*. Cele două specii pot forma păduri pure sau mixte, și pot fi asociate cu *Picea abies* sau *Pinus uncinata*. Subtipuri: 42.35 – Păduri carpatice de larice și zâmbru Formațiuni rare de *Larix decidua* sau *Pinus cembra* din Carpați, fiecare specie apărând separat ca dominantă unică, împreună ca și codominante, sau în amestec cu *Picea abies*.

2) Plante: *Larix decidua*, *Pinus cembra*.

HdR R4201, R4202, R4204

Veg *Bruckenthalio*-Piceetum Borhidi 1969; *Rhododendro myrtifolii*-Piceetum Coldea et Pânzaru 1986; *Saxifrago cuneifolii*-Laricetum (Beldie 1967) Coldea 1991.

NrSCI 10

**HABITATUL 9110** – Păduri de fag de tip *Luzulo*-Fagetum [*Luzulo*-Fagetum beech forests]

CLAS. PAL.: 41.11

1. Păduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica*-*Abies alba* sau de *Fagus sylvatica*-*Abies alba*-*Picea abies*, dezvoltate pe soluri acide din domeniul mediu-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Sunt incluse următoarele subtipuri: - 41.111 Păduri mediu-europene colinare de fag cu *Luzula* Pădurile acidofile de *Fagus sylvatica* din lanțurile hercinice puțin înalte și Lorena, din etajul colinar al lanțurilor hercinice înalte, din Jura, de la marginea Alpilor, din dealurile sub-panonice occidentale și intra-panonice, însoțite în mică măsură sau deloc de conifere apărute spontan, și în general cu un amestec de *Quercus petraea*, sau în anumite cazuri, *Quercus robur*, în coronament.

- 41.112 Păduri mediu-europene montane de fag cu *Luzula* Pădurile acidofile de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica* și *Abies alba* sau *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies* din etajele montan și montan superior ale lanțurilor hercinice înalte, de la Vosgi și Pădurea Neagră la patruleterul boemian, Jura, Alpi, Carpați și platoul bavarez.

2) Plante: *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

HdR R4102, R4105-4107, R4110

Veg *Festuco drymejae*-Fagetum Morariu et al. 1968; Hieracio rotundati-Fagetum (Vida 1963) Täuber 1987 (syn.: *Deschampsia flexuosae*-Fagetum Soó 1962).

NrSCI 56

### B.2.2. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

#### Liliacul cârn (*Barbastella barbastellus*)



#### ***Barbastella barbastellus*** (liliacul cârn).

Specie de talie medie, denumită după botul scurt și bombat. Vânează fluturi mici, țânțari și insecte în păduri de foioase, în jurul vegetației de pe marginea apelor, dar și peste suprafețe de apă. Vara folosește scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni. Coloniile de naștere sunt formate din 10-15 femele. Hibernează în adăposturi subterane sau scorburi de copaci. Este rezistent la frig, în peșteri poate fi întâlnit în apropierea intrării.

#### Lupul cenușiu (*Canis Lupus*).

Lupul cenușiu este un mamifer sălbatic carnivor. Face parte din familia Canidae, alături de câine, vulpe, șacal și enot. Lupul a fost privit ca simbol de daci, dar și romanii l-au avut ca semn al începuturilor lor. În legenda întemeierii Romei, se spune că lupoaica, i-a salvat pe Romulus și Remus, alăptându-i. Lupul este răspândit în Europa, Asia, America de Nord, Orientul Apropiat și Asia Centrală, întâlnindu-se în stepe, munți și mai rar în taiga.

În România, lupii sunt întâlniți din Delta Dunării până în pădurile alpine. Ei preferă zonele împădurite, dar coboară și în regiunile de deal cu mărăcinișuri. Lupul se aseamănă cu un câine. Este un animal robust și suplu, lung de 150 cm, cu înălțimea la greabăde 70-90 cm și greutatea de 30-70 kg. Coada este stufoasă, o poartă îndreptată în jos și poate atinge 80 cm.



Blana este de culoare brun-cenușie, cu variații diverse. Vara, blana este de culoare mai închisă, apoi năpârlește, iar în anotimpul de iarnă, blana devine mai deschisă. Pieptul este puternic, gâtul este scurt și gros, capul mare, prevăzut cu un bot alungit, triunghiular, cu mustăți lungi și dese. Ochii sunt puțin oblici, mai depărtați în comparație cu cei ai câinelui, cu pupila rotundă. Urechile sunt ascuțite și ridicate totdeauna în sus. Are canini puternici, cu care sfâșie prada. Se știe că lupul nu poate întoarce capul, dar are un gât muscular cu care poate căra prada oricât ar fi de grea. Picioarele sunt lungi, cu 4 degete la membrele dinainte și cu 5 degete la cele din spate. Toate degetele au unghiile neretractabile, iar urmele lupului sunt de formă mai lunguiață, imprimate în linie dreaptă, lupul având degetele picioarelor dinainte mai apropiate decât la câine. Mersul lupului este la pas și aleargă doar când prinde prada sau este speriat.

Simțurile acestui animal sunt foarte bine dezvoltate. În special văzul și auzul (aude de 6 ori mai bine ca omul), putând vâna atât ziua, cât și noaptea.

Lupul este foarte rezistent, parcurgând într-o noapte 40-50 de km. El are mai multe feluri de strigăte: lupul adult urlă mai gros, femela mai subțire, iar glasul puilor de lup este un schelălăit.

Este un animal foarte inteligent, este nomad, schimbându-și mereu locul de trai.

Familia este compusă dintr-un lup, lupoaică și 4-6 pui. După împerechere (februarie-martie), lupoaica se retrage într-un loc ferit (râpe împădurite), unde asistată de unul din candidații, pregătește nașterea puilor. În această perioadă lupii nu parcurg mai mult de 3-5 km pentru căutarea hranei. La naștere, puii sunt surzi și orbi timp de 10-14 zile. Puii sunt alăptați aprox. 6 săptămâni, timp în care lupoaica părăsește mai rar bârlogul, hrana fiind asigurată de mascul. Lupoaica face o singură dată pe an, este o mamă devotată și își apără cu mult curaj puii de eventualii dușmani. Dacă găsește alți pui răătăciți prin pădure îi crește ca pe proprii pui.

Durata medie de viață este de 15-16 ani.



Vara, trăiește singuratic, hrănindu-se cu orice (șoareci, broaște etc.). Dar iarna, lupii atacă în haite și urlă înfiorător, iar când sunt înfometaji se devorează între ei. O haită este formată din 5-20 de lupi și condusă de o pereche conducătoare (alfa).

Lupul atacă turme de oi, vaci, boi, cai, iar când este flămând consumă până la 10 kg de carne, pe care o înghite fără să o mestece și apoi, cu burta plină, se culcă în apropierea prăzii.

El mai vânează și animale bolnave sau bătrâne, având un rol de igienizare. La nevoie este și omnivor, putând supraviețui cu fructe, scoarță de copac etc., dar poate trăi fără hrană chiar și o săptămână.

Lupul nu are dușmani naturali.

Lupul era vânat pentru trofeu (craniu și blană). Acum, el este protejat de lege prin convenții internaționale, deoarece în Europa efectivele lui sunt în pericol de dispariție, ceea ce ar duce la dezechilibre ecologice.

Pe teritoriul României, există o singură rezervație de lupi, la 20 de km de Zărnești, pe Valea Bârsei.

Contrar poveștilor, se spune că lupul nu atacă omul. Totuși, se cunosc cazuri când vara, niște oameni, au fost atacați de un lup turbat sau în timpul iernii alți oameni au fost atacați de o haită de lupi înfometaji

### **Ursul (*Ursus arctos arctos*).**



### **Taxonomia speciei**

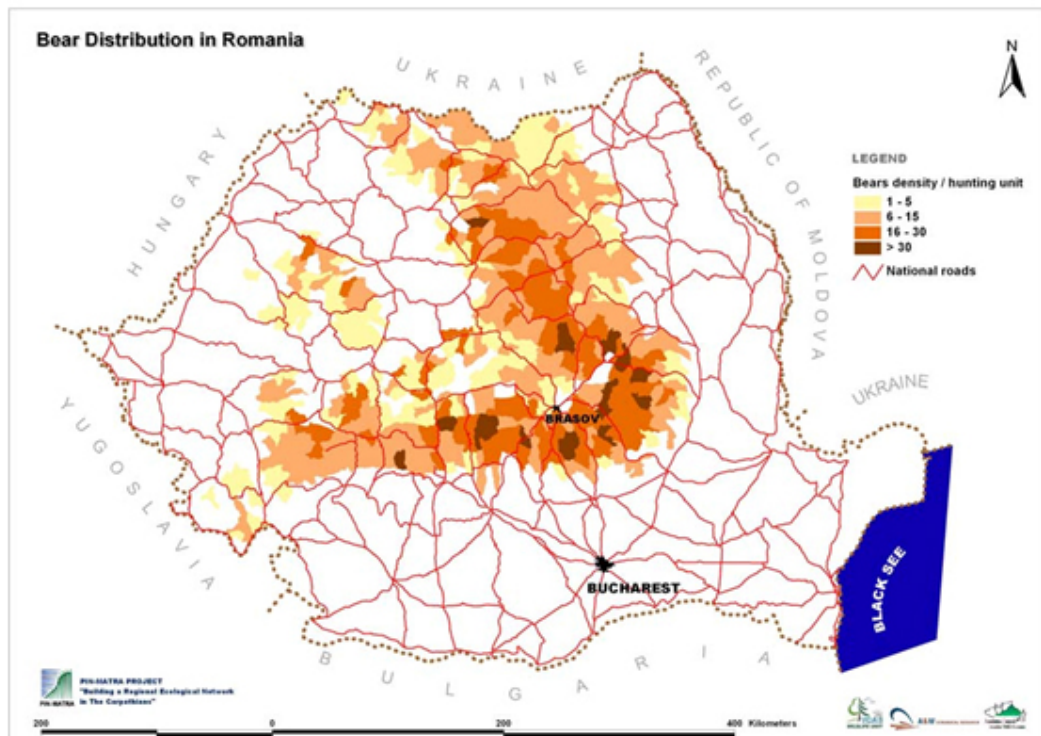
Ursul brun din țara noastră (ursul brun eurasiatic, *Ursus arctos arctos* L.) aparține phylumul-ului Chordata, Subphylum Vertebrata, Clasa Mammalia (mamifere homeoterme cu corpul acoperit cu păr, care nasc pui vii pe care-i hrănesc cu lapte produs de glandele mamare), Infraclassa Eutheria (mamifere placentare la care embrionul se dezvoltă complet în interiorul uterului, datorită existenței placentei), Ordinul Fissipeda (mamifere carnivore cu dinți cu varfurile ascuțite, care au canini foarte dezvoltati, remarcându-se și prezența carnișierelor), Suprafamilia Canoidea (fisipedele cu picioarele lungi, terminate cu gheare neretractile, cu osul penial prezent și dezvoltat), Familia Ursidae (carnivore mari, greoaie, cu mers plantigrad, gheare foarte puternice și coada scurtă). În cadrul Familiei Ursidae sunt incluse șase genuri (*Ursus*, *Melursus*, *Helarctos*, *Tremarctos*, *Selenarctos* și *Ailuropoda*) incluzând mai multe specii cum ar fi: *Ursus arctos*, *Ursus americanus*, *Selenarctos tibetanus*, *Ursus maritimus*, *Helarctos malaysus*, *Melursus ursinus*.

## Arealul speciei si efectivele

Ursul brun se intalneste cu anumite subspecii in Europa, America de Nord si Asia, fiind specia cu arealul cel mai extins dintre Ursidae. Ursul brun popula intreaga Europa, insa in ultimele secole a disparut din majoritatea regiunilor. Printre cauzele disparitiei ursului brun se numara cresterea numerica a populatiei umane, fragmentarea habitatelor, dezvoltarea agriculturii si vanatoarea excesiva. Astazi, efectivele europene se ridica la circa 14000 de exemplare, exceptand Rusia, avand habitatele pe o suprafata de peste 800000 km<sup>2</sup>. In Romania efectivele de urs brun se ridicau la circa 5600 exemplare, reprezentand 40% din efectivele europene (Mertens si Ionescu, 2000).

Acest efectiv depaseste usor optimul ecologic calculat de autoritatile cinegetice, care este de 4800 exemplare. Ursii se intalnesc in zonele de munte (93% din populatie) si deal (7% din populatie), in Romania densitatea medie fiind de 8 ursi/100 km<sup>2</sup>

Efectivele de urs au fluctuat in timp datorita faptului ca este o specie de mare interes cinegetic. Dupa cel de-al doilea razboi mondial ursul a fost vanat intens, ajungand la 860 de exemplare in anii '50. Din acel moment, dintr-o combinatie de motive politice si ecologice, specia a devenit mai ocrotita, fiind protejate femelele cu pui si barloagele (Mertens si Ionescu 2000). Intre anii 1970-1975, pe fondul permiterii vanatorii de trofee cu strainii, efectivele au fost micorate cu 20%. Dupa aceasta perioada vanatoarea a fost restrictionata si a devenit un apanaj al nomenclaturii comuniste. Acest fapt a fost benefic speciei pana la un moment dat, deoarece efectivele au crescut cu mult peste nivelul optim (8000 exemplare in 1988) aparand tot mai des conflicte om-urs (ursii gunoieri, conflicte cu ciobanii, agricultorii, apicultorii etc.).



Dupa 1990 cazurile de braconaj s-au inmultit, vanatoarea a devenit mai permisiva, astfel ca efectivele au ajuns azi la circa 5600 de exemplare. Specialistii apreciaza ca in Romania populatia de ursi este numeric stabila.

## Biologia ursului

Marimea ursilor este un subiect mult discutat și controversat. În mod normal marimea se apreciază în termeni de greutate, care este un parametru dificil de analizat din cauza variațiilor individuale în înălțime, grosime a blănii, statura fizică, poziția observatorului și nivelul de stress.

Pentru un ochi neantrenat ursul pare mare, însă realitatea a demonstrat că oamenii au tendința de a exagera marimea oricărui animal, cu atât mai mult a unuia care are reputație de „urias”. Datele de biometrie variază în literatură, lucru normal deoarece esanționul analizat este diferit. În continuare vom prezenta datele biometrice după cele mai recente lucrări.

Înălțimea la umăr, la urs matur, măsurată de la talpa la punctul cel mai înalt al umărului, este cuprinsă între 90-150 cm. Înălțimea în picioare, la greaban, este de până la 250 cm (100-135 cm la masculi și 150-200 cm la femele). În general masculii sunt mai mari decât femelele. Lungimea ursilor este măsurată de la vârful nasului la vârful cozii, fiind apreciată ca fiind de 150-165 cm la femele și 170-200 cm la masculi (Mertens și Ionescu, 2000).

Coloritul ursilor este foarte variabil chiar și la același individ. Astfel apar schimbări în colorație datorită trecerii într-un alt stadiu de maturitate și datorită schimbărilor sezoniere. În aprecierea coloritului blănii pot apărea erori din cauza diferențelor de lumină sau a unghiului din care privim animalul.

În mod normal se schimbă doar coloritul blănii protectoare (puful), exteriora, cea de dedesubtul acesteia rămânând neschimbată (subparul, spicul sau jarul). Pot exista diferențe între coloritul blănii protectoare și cea de dedesubtul acesteia. În cazuri foarte rare se pot întâlni urși albinosi în diferite grade (de exemplu un urs negru american parțial albinos a fost observat în Wyoming în 1948).

În România culoarea predominantă este brun deschis până la brun închis, puși putând avea un guler alb care dispare după primul an de viață. După Micu 1999, cele mai des întâlnite culori sunt:

brun sau castaniu (41%), brun deschis sau brun cu tentă aurie (15%), brun închis sau ciocolatiu (39%) și brun cenușiu sau cu tentă de gri (5%).

Lungimea firului de păr variază în funcție de anotimp, cea mai mare fiind în perioada decembrie – aprilie/mai și cea mai mică în perioada iulie-septembrie. Lungimea parului de iarnă este de 8-9 cm pe spate și 10-12 cm pe greaban, iar cea a parului de vară de 4-6 cm.

Temperatura fiziologic normală a corpului este de 36,5 – 37,5 °C, variind în funcție de activitate și de individ. Temperatura corpului se estimează rectal la imobilizare, totuși apar diferențe față de normal datorită stresului la care sunt supuși. Temperatura corpului scade ușor noaptea, sau atunci când stă fără a avea activitate, în zilele reci. În timpul somnului de iarnă temperatura poate scădea până la circa 32 °C.

Ursii, ca toate mamiferele, trebuie să-și mențină o temperatură constantă a corpului. Blana este un izolator foarte bun în timpul iernii, menținând o temperatură constantă. Albedoul scăzut al blănii facilitează acumularea căldurii de la soare. Ursii nu au glande sudoripare, reglajul termic și hidric realizându-se în special prin:

- Rămânerea în barlog în timpul zilelor înourate și reci;
- Echilibru între consumul energetic și hrana ingerată;
- Disiparea căldurii prin intermediul buzelor, nasului, labelor și a zonelor acoperite slab cu blana (fața, urechi, nas, zona interdigitală);
- Muschii din spatele gâtului sunt traversați de vase de sânge importante care acționează ca un radiator;
- Îndepartarea degetelor;
- Băi;
- Băi de noroi și praf.



Ursii traiesc circa 25 – 30 ani, fiind din acest punct de vedere animale de longevitate medie. In general varsta se apreciaza dupa numarul inelelor de crestere a cementului din **premolarul 1** (cementum annuli), dar aceasta tehnica Invazivaestegreudeaplicat.

Varsta ursilor poate fi clasificata pe clasele de varsta ale ursilor (Micu 1999): **clasa 0** (pui), **clasa I** (2-5 ani sau juvenili), **clasa II** (5-10 ani sau foarte tineri), **clasa III** (10-15 ani sau tineri), **clasa IV** (15-20 de ani sau maturi) si **clasa V** (20 de ani si peste).

### Somnul de iarna

La sfarsitul toamnei, dupa ce ursii au acumulat suficient tesut adipos pentru somnul de iarna, acestia intra in barlog. Somnul de iarna dureaza 3-6 luni.

Barlogul este sapat in sol sau este amenajat in cavitati naturale, sub stanci. Unii ursi pot ramane activi tot timpul anului in conditiile in care gasesc hrana suficienta. Acest comportament este incurajat si prin momirea acestora la ursarii.

Durata somnului este direct proportionala cu cantitatea de grasime acumulata pe timpul toamnei si invers proportionala cu cantitatea de hrana disponibila pe timpul iernii. Somnul de iarna este o adaptare la lipsa de hrana din acest anotimp. Pe timpul somnului de iarna activitatea cardio-pulmonara se reduce simtitor, temperatura corpului scazand la 29-34°C. Ciclurile respiratorii sunt intrerupte pentru circa 4 minute dupa 5-10 cicluri consecutive.

O adaptare foarte importanta este reciclarea ureei, azotul din urina fiind folosit pentru recompunerea de aminoacizi. Proteinele rezultate din asamblarea de aminoacizi constituie unul din principalele elemente nutritive pentru organism.



Urs in barlog la sfarsitul iernii (© LIFE08NAT/RO/000500)

## ECOLOGIA SOCIALA

### Organizarea sociala si teritoriile

Se cunosc putine aspecte despre organizarea sociala a ursilor, datorita dificultatilor care le implica cercetarea indelungata a comportamentului etologic. Relatiile intre indivizi, in special adulti se bazeaza pe evitarea reciproca, cu exceptia perioadei de imperechere. Masculii se disperseaza dupa ce devin maturi, femelele stabilindu-si teritoriul in interiorul sau in apropierea teritoriului mamei. Teritoriile se suprapun, mai ales in zonele de concentratie mare a hranei, fiind citate cazuri in care se aduna pana la 80 de ursi pe un habitat de cateva sute de hectare (exemple citate de Mertens si Ionescu, 2000 in zonele Dealul Negru-Bistrita si Domnesti-Arges, cu zone de livezi inconjurate de paduri bogate).

Marimea teritoriilor la masculi si femele variaza in functie de zona, accesibilitatea hranei si densitatea populatiei. Cele mai mari teritorii la masculi le au ursii brun nord – americani, cu

3757 km<sup>2</sup> in Yellowstone, iar cele mai mici cei din centrul Suediei si Croatia, 128 km<sup>2</sup>. Femelele au teritorii mult mai mici, de exemplu cele din centrul Suediei si Croatia ocupand un teritoriu de 58 km<sup>2</sup>. Masculii in dispersie folosesc suprafete foarte mari, de pana la 12000 km<sup>2</sup> in Scandinavia.

### Reproducerea

Ursul brun ajunge la maturitate sexuala la varste ridicate, astfel ca datele indica faptul ca femelele dau nastere primilor pui la 4-6 ani si au un numar mediu de 2,4 pui. Ursul este o specie poligama, un mascul putandu-se imperechea cu mai multe femele in perioada de reproducere (mijlocul lunii mai – inceputul lunii iunie). Dupa fertilizare, embrionul se dezvoltă pana la stadiul de blastocist, apoi dezvoltarea este sistata pana la sfarsitul lunii noiembrie, cand are loc implantarea si incepe dezvoltarea embrionului. Perioada efectiva de gestatie este de 6-8 saptamani, iar femela da nastere la 1-4 pui.

Puii se nasc in barlog in perioada somnului de iarna, in lunile ianuarie-februarie. Nou nascutii cantaresc in jur de 0,5 kg si cresc foarte repede, acumuland pana la 70 g/zi datorita laptelui nutritiv al ursoaicei. Puii parasesc barlogul in aprilie-mai, si raman singuri in al doilea an de viata. Ursoaica reia ciclul reproductiv dupa ce puii devin independenti, deci dupa circa 2 ani.

### Dieta

Dieta ursilor este de tip omnivor, fiind reflectata de dentitie. Ursul brun are canini puternici, folositi pentru aparare, omorarea prazii dar si dezmembrarea carcaselor. Premolarii mici si postacarnasierii prezinta zone mari de contact si sunt asociati cu o dieta constand in principal din hrana vegetala si nevertebrate. Ierburile si mugurii sunt consumati cu precadere primavara sau la inceputul verii. Vara si la inceputul toamnei consuma ciuperci si fructe (zmerura, mure, afine, mere, prune si pere). Toamana tarziu, dar si iarna, ursii consuma ghinda si jir. Insectele, in special Hymenopterele (furnici, albine, viespi) pot constitui sezonier o sursa de hrana importanta, in special datorita proteinelor pe care le contin.

Datorita gradului ridicat de asimilare si valorii nutritive ridicate, ursul prefera carnea obtinuta prin pradare, din carcase, animale salbatice sau de la punctele de hranire.

### Râsul (*Lynx lynx*)



**Râșii** sau **lincșii** (*Lynx*) sunt un grup al celor patru specii de feline sălbatice de mărime medie. Toate sunt considerate ca făcând parte din genul *Lynx*, dar unele autorități le clasifică să facă parte din genul *Felis*, căruia îi aparține pisica sălbatică și pisica de casă.

Din toate patru speciile de lincși, doar râsul iberic (*L. pardinus*) a fost evaluat la lista roșie a IUCN ca specia amenințată critic. Celelalte, în ciuda faptului că au fost vâdate în mod necontrolat în secolele XIX și XX rămân să fie în afara oricărui pericol de dispariție la nivelul mondial, fiind totuși amenințate în unele țări.

### Etimologie

Cuvântul *râs* își are origine slavă, cuvinte înrudite se pot găsi spre exemplu în cehă (*rys*), poloneză (*ryś*) și rusă (*рысь / rysi*). Dicționarul Etimologic Român, opunându-se părerii populare, nu prezintă nicio legătură între acest cuvânt și verbul *a râde*. Pe cealaltă parte, cuvântul *linx* este un împrumut mai recent din franceză, care mai are origine în limba latină și este derivat de denumirea științifică *lynx*.

### Răspândire și statut de conservare



Răspândirea tuturor speciilor din genul *Lynx*.

Statutul în care se găsesc toate speciile de lincși este foarte variat. Râsul carpatin are prezențe de populații destul de mari pentru a asigura continuitatea speciei.

Râșii carpatini trăiesc în multe arii ale Europei și Asiei, ceea ce a rezultat în a doua denumire a lor – râșii eurasiatici. Toată populația de această specie este estimată la 55.000 de indivizi, din care majoritatea trăiește în Rusia. În țările Europei Centrale, de-a lungul Carpaților, există o populație mare dar amenințată, izolată și nestabilă a acestor feline. În afară Rusiei, cea mai mare populație a lincșilor se găsește în România, numărul indivizilor atingând 2.050 în 2001. Încercări de a reintroduce râsul au avut loc în Slovenia și Elveția.

### Aspect



Linxul iberic

Râșii au mărimea asemănătoare cu cea a câinelui. Au între 70 și 150 cm lungime, cu coadă relativ scurtă — de 5–25 cm. Vârful cozii la toate speciile este de obicei negru, iar în vârful urechilor sunt smocurile de peri negri, ceea ce deosebește lincșii de alte felide. Culoarea perilor este diversificată și depinzând de specia și condițiile climatice, variază între castaniu și bej sau chiar alb. De asemenea, toți râșii au perii albi la piept, pânțece și partea interioară a gambelor. Greutățile maxime raportate se găsesc între 50 kg și 58 kg, dar în mod normal reprezentanții niciunei specii nu depășesc greutatea de 30 kg. Ca toate altele felide,

râșii au gheare ascuțite și retractile care ajung lungimea de 4–6 cm. Lincșii trăiesc aproximativ 20 ani.

Cele mai mari sunt lincșii carpatini, având 80–150 cm lungime și o greutate de 18–30 kg. Urmează cei iberici, cu 85–120 cm și 13–25 kg și ambele specii americane care au aceleași valori de lungime (70–120 cm) și de greutate (9–15 kg).

Râșii mici sunt uneori confundați cu pisicile sălbatice în ciuda faptului că acestea sunt genuri separate.

### Comportament și pradă

---

Toate speciile de lincși sunt carnivore, prădătoare și teritoriale, iar arealul lor ocupă de la 100 la aproximativ 2.000 km<sup>2</sup>, însă speciile europene au teritoriul limitat din cauza activității umane. Se pot găsi mai ales în păduri din regiuni muntoase, dificil accesibile, bogate în vânatul potențial. Râșii sunt capabili să se cațare dar de obicei vânează la nivelul pământului. Râșii nu acceptă vulpile și pisicile sălbatice în compania lor și le îndepartează, reprezentând comportamentul ostil față de ele. Râșii sunt activi noaptea.

Prada lor tipică constă în diverse animale forestiere și cele care trăiesc în câmpuri, cum ar fi șoareci, iepuri, cerbi, saigale, coluni și diverse specii ale păsărilor. Uneori consumă și animalele domestice, cum ar fi găini, rațe, găște, curcani, oi ș.a.m.d., atacând chiar câini când se simte primejduit. La nevoie este necrofag, deși în mod obișnuit îngroapă prada pe care nu a putut-o mânca.



Râsul roșu.

Râșii se mișcă repede și fără zgomot, ceea ce le permite să atace prada pe neașteptate. Pot și sări la o distanță de 4-6 metri în orice direcție. Auzul și mirosul lincșilor sunt foarte dezvoltate. De asemenea, ca majoritatea pisicilor, râșii pot vedea bine seara și noaptea.

### Împerechere

---

Toate speciile râșilor se împerechează în timpul primăverii timpurii, în martie și aprilie. Fiindcă sunt animale solitare, împerecherea nu are loc la fiecare an. Ciclu estral la femelele durează 10-15 zile, iar sarcina — 65-90 de zile, depinzând de specia, după care se nasc 2-4 pui, orbi pentru două săptămâni. Alăptarea durează relativ mult, până la șase luni. Puii se despart de mama când au doi ani de vârstă, cu scopul de a se pregăti pentru prima împerechere. Este foarte dificil de observat obiceiuri de împerechere ale lincșilor din diverse cauze, mai ales raritatea animalelor, efectul vânătorilor intensive, ori marelor areale unde ele trăiesc.



### **B 2.3. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

#### **Buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*)**

Izvorașul cu burta galbenă (sau buhaiul de baltă cu burta galbenă) – *Bombina variegata*, are statutul oficial de Specie de Interes Comunitar, stabilit pe baza reglementărilor Uniunii Europene, fiind inclusă pe anexa 2 și anexa 4 a Directivei Habitate. Se fac evaluări ale situației lor, ale răspândirii și ale abundenței, detalii privind trendurile populaționale, se analizează cauzele care produc declinul sau condițiile care ar ajuta persistența lor în peisaje, mai concret în situri Natura 2000 care au fost desemnate și pentru ele.



Natura 2000 ocupă la momentul actual circa 25% din suprafața țării. A îți face o impresie realistă despre procesele biologice/ ecologice aflate în derulare pe un asemenea teritoriu, presupune munca unor echipe destul de mari și diverse în structura lor, compuse din specialiști pe diferite grupe sistematice, astfel încât datele și viziunile lor separate să se combine cumva într-un întreg care să fie ca un tot unitar. Ușor de zis, nu?

A avea o viziune biologic-ecologică destul de coerentă despre situația până și a unei specii de amfibian (în cazul de față *Bombina variegata*), presupune o pregătire în domeniul științelor biologice, asigurarea de resurse de timp/ energie/ bani pentru deplasarea în teren, adoptarea unei metodologii de evaluare, răbdarea de a vedea care este situația lor în teren, analiza datelor și o capacitate intelectuală de a trage niște concluzii pertinente, care pot eventual să fie formulate în așa fel încât ele să fie inteligibile și de către alți oameni.

#### **Tritonul Carpatin (*Triturus montandoni*)**



Masculul are 17 cm, femela 10 cm. Capul e foarte turtit dorso-ventral, mai lung decât lat. Botul e rotunjit, cu trei șanțuri longitudinale. Irisul e cafeniu închis, pătat cu galben-auriu și roșu-arămiu.

Limba e mare, mobilă, ușor protractilă și liberă posterior. Degetele sunt scurte și turtite, la mascul cele posterioare cu câte un tiv de piele mai mult sau mai puțin îngust. Coadă este puternic comprimată, terminându-se printr-un vârf filiform, pe care se continuă foarte îngust muchiile, dorsală și ventrală, ale cozii. Coadă este mai lungă decât corpul. Orificiul cloacal e longitudinal la mascul, la femelă e conic și circular, cu aspect de rozetă. Paratoidele sunt clare. Spatele e neted sau cu rugozități fine; ventrul e neted. Dinții vomero-palatini în două șiruri apropiate anterior și depărtate posterior, formând un "Y" răsturnat. Femela se aseamănă cu cea de Tr. Alpestris, dar ceva mai mare și mai rotunjită decât masculul.

Mascul în perioada reproducerii are câte o muchie longitudinală pe laturi, spatele având aspect mai mult sau mai puțin plat.

Culoarea, primăvara, la mascul, e verzuie-galbenă-pământie pe spate, mai târziu gălbui-cafenie, pe laturile capului, trunchiului și cozii cu câte o dungă longitudinală cafenie închis, ventral gălbuie deschis fără pete. Vârful cozii, pe partea inferioară, e galben-portocaliu, cu pete mari, negricioase, deasupra cu o dungă albă-albăstruie. Cloaca e galben-portocalie, umflătura cloacală e neagră-cenușie, ca și talpa membrilor posterioare. Femela are dungile laterale cafenii și mai late decât la mascul. Către sfârșitul lunii iunie, adulții părăsesc apa și capătă o colorație roșiatică sau galbenă-cafenie deschis, iar dungile laterale ies bine în evidență.

Este o specie montană, nepretențioasă pentru reproducere la calitatea apei, dar puțin rezistentă la căldură. Tolerază relativ bine ape poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH acid. Adulții sunt preponderent terestrii. Spre sfârșitul lunii martie, prin mlaștinile mici din regiunile muntoase ies mai întâi masculii; apoi peste 3 - 4 săptămâni, apar femelele și are loc reproducerea. După depunerea ouălor părăsesc apa și se retrag pe sub pietre, sub mușchi, sub trunchiuri putrezite. Preferă zonele împădurite. Hibernează pe uscat, rareori în apă.

#### **B2.4. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

##### **ZGLAVOACA ( Cottus gobio)**



Zglavoaca face parte din familia percidelor, a carei membru este și bibanul. Este un pește prezent în aproape toate râurile montane din Europa, ca și la noi, unde trăiește în compania pastravului indigen.

Este un pește ușor de recunoscut după cele două inotatoare dorsale una mai mare decât cealaltă legate între ele de o pielită subțire (o caracteristică a tuturor speciilor din familia percidelor). Inotatoarea ventrală este situată între cele două aripioare pectorale. Corpul, fără solzi, este aproape cilindric în porțiunea de mijloc și ușor plat lateral, în vecinătatea caudalei. Are un cap mare și lat, care aminteste de cel al broastei. Ochii privesc în sus. Gura largă este situată în vârful botului.

Coloritul zglavoacei variază mult în funcție de mediul în care trăiește exemplarul respectiv. Spatele pestelui este cafeniu, marmorat cu o puzderie de pete, uneori de nuanță roșiatică, alteleori de un gri întunecat. Partea abdominală este alb-gălbuie sau alb-cenușie. Pe jumătatea posterioară a pestelui se disting 3-4 dungi transversale, dispuse vertical, inotatoarele dorsale și pectorale sunt prevăzute de asemenea cu pete cafenii, nu însă și cele ventrale.

În medie, zglavoaca crește până la lungimea de 6-10 cm, ajungând rareori la 12-13 cm.

Puietul inoata si in grupuri, insa exemplarele mature traiesc singure, stand ascunse, lipite parca de albia raului. Din cauza coloritului, se poate ascunde foarte bine si este greu de observat, semanand mai mult cu o piatra de forma lunguiata. Daca este speriat, sare brusc din ascunzis, inotand repede dintr-un loc in altul.

Hrana acestui pestisor se limiteaza de obicei la ceea ce aduce spre el curentul apei. In timpul zilei nu se prea misca, fiind un peste fricos. Meniul consta din insecte si larvele acestora, alte vietuitoare mici, precum si icrele si puietul foarte tanar ale altor pesti, provocand astfel pagube in randurile speciilor mai valoroase; dar nu cruta nici propriile icre sau alevini.

Zglavoaca atinge maturitatea sexuala in cel de-al doilea an al vietii. Perioada de depunere a icrelor corespunde cu lunile februarie-martie. Femela depune circa 100- 300 de boabe de icre, cu un diametru de 2,5 mm, sub pietre sau printre pietre.

## **B2.5. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

### **Cordulegaster heros (libelula)**



Face parte din Clasa Insecta, Ordinul Odonata, Subordinul Anisoptera. Este cea mai mare dintre speciile de Cordulegaster. Lungimea totală a corpului la masculi variaza între 78-84 mm, iar la femele între 93-97mm. În Balcani se întâlnește subspecia Cordulegaster boltonii boltonii care se deosebește prin mărime, marcaje abdominale mai extinse precum și prin colțurile externe superioare ale dungilor antehumerale. ( Banaduc, A., 2008) Figura.11: Cordulegaster heros (imagine preluata de pe site-ul: <http://www.hlasek.com>) Cordulegaster heros prezintă următoarele caractere distinctive: triunghiul occipital este negru, dar poate avea două mici spoturi galbene ca la specia Cordulegaster picta, în special la femele; dungile antehumerale au colțurile externe superioare în unghi drept, cu o mică pată lângă acest colț.

Banda galbenă îngustă dintre cele doua benzi toracale laterale extinse, are marginea posterioară curbată spre mijloc, astfel încât jumătatea sa inferioara este plasată înaintea celei superioare; 17 inelul galben abdominal median, de obicei, este conectat la segmentele(S) 2-7 și ajunge până aproape de partea inferioara a lui S3-8, dar spoturile apicale sunt reduse, fiind absente de pe S7-8 și adesea și de pe S5-6, mai ales la masculi. apendicii superiori la mascul sunt robuști, mai scurți decât ultimul segment abdominal (în vedere dorsala) puternic divergenți în partea apicală.

În stadiul larvar este prezentă în râuri mici sau medii, în zonele cu viteză mică de curgere a apei și cu maluri acoperite cu vegetatie bogată. Larve de Cordulegaster heros au fost semnalate și în bălți, pe marginea râurilor. ( Banaduc, A., 2008). Larvele de libelule sunt remarcabili prădători în cadrul ecosistemelor acvatice. Genul Cordulegastrids este întâlnit în apele lotice, de obicei, în ecosistemele acvatice, la nivelul la care larvele traiesc îngropate



superficial în substrat. Dezvoltarea larvară a cordulegastriids în Europa variază între 2- 5 ani (Marczak, L.B., Richardson, J.S., Classen, M.C., 2006)

S-a constatat că la nivelul Europei numărul speciilor de Odonate, potrivit Listei roșii, 5% dintre speciile de libelule din Europa prezintă riscul dispariției totale. Cauza principală este reducerea surselor de apă, mediu în care ele proliferază.

Ca și măsuri de conservare a acestei specii sunt necesare următoarele acțiuni: conservarea faciesului natural al râurilor și a vegetatiei ripariene, păstrarea regimului natural al transportului sedimentelor, măsuri de protecție împotriva poluării habitatelor speciei, conservarea habitatelor ocupate de această specie. O altă măsură eficientă pentru protecția acestei specii este aceea de a facilita canalele de dispersie. Dispersarea are un efect pozitiv asupra dinamicii populației în special, cum este și în cazul speciei *Cordulegaster heros*, atunci când populația ocupă un habitat neuniform. Un astfel de studiu a fost realizat de S. Angelibert, N. Giani; cu ajutorul metodei capturării-marcării-recapturării au putut estima legătura între trei populații neuniforme de odonate localizate pe trei iazuri. În urma studiului au putut identifica factorii care influențau capacitatea de dispersie a celor trei populații: factorii abiotici (în special condițiile meteorologice) care determinau numărul de zile în care dispersia este posibilă, diferențele interspecifice iar al treilea factor este reprezentat de caracterul intraspecific.

### **Vertigo genesis (fără denumire populară).**

Cochilie dextră, scurt-cilindrică sau oval-cilindrică, fin și regulat striată, ultimul anfract de obicei neted, roșu-brună, lucioasă, fantă ombilicală adâncă, 4,25-5 anfracte, care cresc repede, bine curbate, sutură adâncă, ultimul rotunjit bazal, fără chenar marginal pe cerbix, apertură mică, o treime sau două cincimi din înălțimea cochiliei, înălțime egală cu lățimea. Înălțime 1,7 - 1,8 mm, lățime 1,05-1,12 mm. Grossu consideră că armătură aperturală este formată de obicei din 4 dinți mici, unul parietal, un columelar și două cute palatale, dar admite că uneori dinții sunt regresați sau chiar lipsesc. Adesea s-au realizat confuzii între *V. genesis* și *V. geyerii*, toate semnalările din România trebuie privite cu mult scepticism până la verificarea lor.

Habitat. În zone calcaroase, văi umbroase și umede, prin poieni, printre rădăcinile ierburilor, sub bușteni putrezi, la munte sau zone de deal și podiș, niciodată în populații numeroase, se mai întâlnește la baza stâncărilor, printre plante sau direct pe sol. Se pare că necesită soluri calcaroase, pH mare și umiditate ridicată.

Distribuție și ocurență. Specie arctic-alpină, în special nord-europeană, relict glaciatic. Mai abundentă în munții din centrul Scandinaviei; populații locale în diferitele țări ale UE. Rară și sporadică în întregul areal.

Populație. Nu există nici un fel de informații privind parametri populațiilor din România. Starea actuală a acestora și tendințele sunt necunoscute.

Ecologie și comportament Specie calcifilă, higrofilă, generații suprapuse, microfagă.

### **Euphydryas aurinia (fără denumire populară).**



În zona umedă, omizile trăiesc cea mai mare parte a vieții pe *Succisa pratensis*, în regiunea alpină pe *Gentiana punctata*, *Gentiana acaulis* și alte gentiane și *Scabiosa lucida*. În zunele montane, specia trăiește în timpul evenimente sale de cele mai multe ori pe *Scabiosa columbaria*. În continuare larvele se hrănesc ocazional pe *Knautia arvensis* caz în care pot apărea desfrunziri sezoniere pe pajiști umede, în primăvară, și *Knautia dipsacifolia* (observate în sistemele forestiere ale regiunii în jurul valorii de 1500 m deasupra nivelului mării). Foarte rar, de asemenea, alte genuri conexe sunt utilizate ca: *Menyanthes* sau în anumite părți ale gamei *Lonicera* (*Caprifoliaceae*), care este sintetizată cu *Dipsacaceae* (*Knautia*, *Succisa*, *Scabiosa*). Interesant, uneori au fost găsite, în mai 2008, la 2000m deasupra nivelului mării, peste 10 omizi care se hrăneau cu mici tulpini de *Lonicera coerulea*.

*Euphydryas aurinia* are loc în mai multe tipuri de habitate deschise de peisaj. Acestea toate au în comun faptul că sunt gestionate foarte extensiv și că nu sunt prea bogate în substanțe nutritive. Probabil *Euphydryas aurinia* colonizată inițial multe pășuni extinse în Europa Centrală din zonele joase la altitudini mari. Acolo au dimensiuni mai mici, speciile sunt de culoare mai închisă și mai puțin solzoase acestea fiind separate ulterior ca o specie separată de *Euphydryas*.

Astăzi *Euphydryas aurinia* este împins înapoi la site-uri marginale, cum ar fi mlaștinile, pe de o parte și pajiști uscate pe de altă parte, datorită culturilor agricole în special în zonele joase. *Euphydryas aurinia* necesită doar în creștere moderată de mare, zonele care nu împășlire pentru dezvoltare și evită pe de altă parte, de asemenea, în creștere foarte scăzută și păscut intens în special în zonele în altitudini mai mici.

#### **Ciclu de viață:**

Omida se prezintă peste iarnă în stadiile, de multe ori, L4, mai rar, ca și L3 (în special în munți). Un al doilea repetitiv la omizi, are loc parțial în câmpii și mai des în munți. S-au găsit omizi și mai târziu, în pupele de câmpie între martie și mai, în munți cât mai târziu la începutul lunii iulie. Pupele erau adesea atașate la partea superioară a frunzei de *Colchicum* autumnale în unele habitate. Adulții zboară din mai până la începutul lunii iulie, în munți până în luna august. Ouăle sunt puse în ciorchine pe partea inferioară a frunzelor și au fost observate pe *Scabiosa lucida*, *Succisa pratensis* și *Gentiana acaulis*. Omizile tinere și păturile sale sunt evidente în august / septembrie asupra plantelor.

#### **Factori perturbatori:**

*Euphydryas aurinia* este în declin foarte puternic, în special în medii mai mici din cauza pierderii habitatului în urma practicării agriculturii intensive, a desîmpăduririlor, etc. Această specie nu tolerează pășunatul prea intens și nici lucrările de întreținere extensivă (cosit târziu odată în toamnă) pentru perioade mai lungi. Factorul decisiv pentru protecție este corelația cu vigoarea naturală de creștere a habitatului, adică zonele slabe de creștere nu ar trebui să fie cosite anual, dar în creștere puternică în mai multe site-uri bogate în nutrienți.

Alternanța schimbării zonelor necultivate ar trebui să fie incluse în fiecare habitat. Cel mai bune metode ar fi tunsul ierbii după jumătatea lunii septembrie pe pajiști (*Molinietum* etc.). Pe site-urile viguroase cositul complet, chiar și cu coasă rotativă poate fi tolerat, în anumite circumstanțe, cel puțin în populațiile vitale (A. Nunner informații personale).

### **Lucanus cervus (Rădașca).**



**Caracterizarea imago:** Corpul e alungit, masiv, negru cu luciu mat, mandibulele și elitrele masculilor sunt brune-castanii. Antenele sunt destul de lungi, măciuca lor fiind formată din 4 articole. Dimorfismul sexual este bine pronunțat la această specie. Masculul are capul masiv și mandibulele sub forma unor coarne ramificate, foarte mari; culoarea elitrelor este brună-castanie; lungimea corpului variază în limita 25-75 mm. La exemplare mari, lungimea coarnelor poate atinge aproape jumătate din lungimea totală a gândacului, care este 25 - 75 mm. Femela are capul și mandibulele potrivite ca mărime, iar culoarea elitrelor este neagră; lungimea corpului este 25-50 mm.

**Habitat:** Populează pădurile bătrâne cu esențe foioase, preferând în special pădurile de cvercinee, dar poate fi întâlnită și în zonele de silvostepă și stepă. Deseori adulții zboară în grădini și parcuri.

**Biologie și ecologie:** Ciclul reproductiv durează 5-6 ani, în funcție de factorii climatici. Larva se dezvoltă în lemnul putrezit al diferitor esențe cu frunze căzătoare (stejar, mesteacăn, frasin, etc.), hrănindu-se cu acesta. Gândacii tineri apar toamna, însă nu părăsesc camera larvară până în primavara următoare. În decursul zilei adulții pot fi observați pe trunchiurile stejarilor și altor arbori, hrănindu-se cu scurgerile acestora. Zboară în amurg în decursul perioadei mai-iulie.

**Areal:** Specia este răspândită în Europa, Asia Mijlocie, Crimeea, Caucaz, Africa de Nord.

**Măsuri de protecție și conservare:** Conservarea și protejarea biotopilor caracteristici (pădurile bătrâne de cvercinee); interzicerea colectării speciei de către colecționarii amatori; protejarea arborilor bătrâni din pădurile de foioase.

Specia este inclusă în anexele Convenției de la Berna ca specie rară și amenințată cu dispariția.

### Cucujus cinnaberinus (Fără denumire populară).



Cucujus cinnaberinus este o specie de coleoptere din familia Cucujidae. Corpul este colorat în roșu, cu excepția mandibulelor, antenelor, picioarelor și marginilor laterale ale pronotului, care sunt negre. Preferă pădurile de foioase, poate fi găsit sub coaja stejarilor și arășarilor. [/restrict]Cucujus cinnaberinus este răspândit în Europa continentală.

### Rosalia alpina (Croitorul alpin cu cruce)



**STATUT conform UICN:** Specie în stare critică. Critically Endangered (CR).

**CARACTERIZAREA IMAGO.** Corpul prezintă o pubescentă de fond deasă, culcată, fină și scurtă, de culoare cenușie-albastru sau cenușie-verzuie, uneori aproape albastru. Articolele antenale 3-6 au câte o tufă apicală de peri lungi, dese, negri. Pronotul prezintă câte un dinte lateral, puternic, îndreptat în sus, precum și câte un tubercul obtuz, situat postmedian la partea marginală a discului; există în general o pată catifelată, neagră, semicirculară, situată median la marginea anterioară a pronotului. La forma tipică elitrele sunt de regulă granulate puternic la baza și prezintă un desen negru, catifelat, alcătuit din următoarele elemente: o bandă comună, postmediană, câte o pată posthumerală mare și câte una anteapicală mică, fiecare din aceste elemente fiind marginite cu pubescentă colorată deschis. Lungimea corpului - 15-38 mm.

**HABITAT.** Traiește în complexul climatic al fagului și coniferelor, mai rar în cel al stejarului, preferând în special fagetele bătrâne.

**BIOLOGIE ȘI ECOLOGIE.** Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează circa 2-3 ani. Femela depune ouăle în crăpăturile sau ranile scoartei. Larvele se dezvoltă în lemnul fagilor bătrâni (*Fagus sylvatica*, *F. orientalis*). Adulții sunt activi în zilele însorite și zboară în decursul perioadei iunie-septembrie.

**AREAL.** Arealul speciei cuprinde Europa Centrală și Meridională, Caucazul, Transcaucazia, Crimeea, Turcia de Nord-Est, Siria, Israel.

**MASURI DE PROTECTIE SI CONSERVARE.** Conservarea si protejarea biotopilor caracteristici (fagetele batrane); interzicerea colectarii speciei de catre colectionari. Specia este inclusa in anexele Conventiei de la Berna ca specie rara si amenintata cu disparitia.

**Colias myrmidone (fără denumire populară).**



Acesta este acum un fluture foarte rar. Culoarea exemplarelor de sex masculin este roșiatică , iar femela are pete luminoase . Populația a scăzut masiv în ultimele două sau trei decenii, în Germania, Cehia și, probabil, Polonia, Slovacia și Ungaria. Majoritatea acestei populații trăiește acum România unde supraviețuiește pe pășuni, unde lumina încurajează creșterea plantelor folosite de larve.

**Distribuție și zbor:** Fost Europa de Est spre Est din sud - estul Germaniei. Acum limitată la România, cu, eventual, câteva colonii din Slovacia, Ungaria și estul Poloniei. Acest declin este adesea atribuit schimbării utilizării terenului ca pășune. Habitatul trebuie să fie pășunat neintensiv. Prea mult sau prea puțin pășunat și habitatul devine necorespunzător.

**Habitat și comportament:** versanți uscați, cu pajiști înflorite deschise. Planta alimentară: *Cytisus sp.*

Acesta are un zbor puternic. Masculii vor patrula un anumit traseu de zbor (vezi poze), probabil, în speranța de a intercepta femele. Este raportat că masculii vor umbla, uneori fiind găsite la distanțe mari de habitate cunoscute.

**Nymphalis vaualbum (fluture țestos)**



Denumirea românească: Fluturele Testos.



Denumire științifică: *Nymphalis vaualbum*.

Habitat: Liziere de pădure din regiunea colinară, plantații extensive cu pomi fructiferi, tufărișuri.

Distribuție și ocurență: Răspândită în estul Europei, Turcia, centrul Asiei, nord - sudul Chinei, Coreea, Japonia, Sudul Canadei și nordul SUA. Este geu de stabilit care sunt diferențele între populațiile permanente, cele migratoare și coloniile temporare stabilite prin migrație: cele de la limita V, N și S Europei sunt prin migrație. Răspândindu-se neașteptat de mult în Europa.

Ecologie și comportament: Zboară o dată pe an, în lunile iunie/ iulie și este specie migratoare. Indivizii care hibernează apar prin martie/aprilie. Plantele gazda pentru larva sunt *Salix* spp., *opulus* spp., *Ulmus* spp. Când sunt mici larvele trăiesc în țesături de mătase. Date constatate privind prezența specie în arealul studiat: Această specie este posibil să fie prezentă în perimetrul studiat.

### **Isophya costata (fără denumire populară).**



Lungimea antenei este aproximativ egală cu jumătate din lungimea corpului. În masculi, care este pronotum, de obicei, din nou mai puternic la femei există puține sau deloc contrast îmbunătățit. Elitrele sunt imbricat (micropter). La bărbați, baza este aproape complet liber și Stridulationsader este întotdeauna bun pentru a vedea, la femei, Elitrele sunt doar ușor expuse la baza. În masculi, care sunt Cerci întotdeauna curbe și apexul este de obicei un dinte simplu, dar. Subgenital de sex masculin este mai mult sau mai puțin ausgerandet puternic. Ovipozitor este curbat și Apex zimțată. Fie care se sprijină Goangulum ventrală în lama sau este fuzionat cu ea. tipologii *Isophya* au de obicei diferite nuanțe de verde, pe o culoare de bază. Mai mult decât atât, ei pot, în special dorsală, să fie mai mult sau mai puțin acoperite cu pete brun roșcate.



### **Odontopodisma rubripes (Lăcusta de munte).**



Este o lăcustă de culoare verde, cu dungi laterale negre. Tibiile posterioare sunt roșietice. Specia este brahiptera, tegminele de culoare roșie-roz, sunt oval alungite depășesc cu puțin primul tergite abdominal. La masculi cercii se subțiază treptat spre vârf, iar furculele sunt bine dezvoltate. Apofiza posterioară a epifalusului este nedivizată. La femele valvele oviscaptului sunt subțiri și se termină cu câte doi dinți.

Trăiește în pajiștile mezofite din regiunile deluroase și muntoase din interiorul arcului Carpatic întâlnindu-se și în Slovacia, Ungaria, Ucraina și Bulgaria.

Este o specie mezofilă ce trăiește în zonele deluroase în pajiști și luminișurile pădurilor. Adulții se pot întâlni din iunie până în septembrie.

Construcția habitatelor în care trăiește: cosit și pășunat alternativ.

### **Pholidoptera transsylvanica (Cosaș transilvan).**



Ortopter de 20-24 mm masculul și 25-27 mm femela, cu colorit castaniu negricios cu câte o dungă deschisă pe părțile postero-laterale ale pronotului. Femurele posterioare și abdomenul sunt galbene ventral, elitrele sunt cafenii închis.

Specie omnivoră, mezofilă care preferă fânețele cu iarbă înaltă.

Adulții sunt activi de la sfârșitul lui iunie până în octombrie. Ponta este depusă în sol în iulie-septembrie, iernarea făcându-se în stadiul de ou. Larvele apar în luna mai, acest stadiu durând până în iulie.

Amenințările sunt date de modificarea habitatelor specifice prin activități de campare, pășunat, cosit sau modificări asupra modului de folosință.

### **Chilostoma banaticum (melc bănățean carenat).**



Această specie se caracterizează prin prezența unei cochilii solide, rezistente, având forma turtită, lenticulară, cu striații neregulate. Culoarea cochiliei variază de la brun-roșcat până la brun-gălbui, rar verzuie, fiind mărginită de o bandă brun-roșcată și prezentând o carenă mediană evidentă. Peristomul este albicios, întări, iar ombilicul este deschis. În ceea ce privesc dimensiunile cochiliei, înălțimea variază între 15 și 20 mm, iar lățimea între 25 și 35 mm.

Ecologie Specia *Chilostoma banaticum* se întâlnește cu precădere sub pietre, printre lemne putrede sau bușteni, pe stânci sau pe plante, pe sol în frunzar, în zone ruderales, în zone umede și umbrite de la altitudini medii. Se întâlnesc de asemenea și în apropierea cursurilor de ape, de la munte până la șes. Este o specie mezobiontă, higrofilă, ce preferă zonele împădurite sau cu vegetație abundentă. Este microfagă și hermafrodită. Deși o mare parte din habitatele preferate de această specie au fost distruse sau cel puțin degradate prin despăduriri, prin distrugerea luncilor inundabile sau prin diverse practici agricole, mai ales în zonele situate la altitudini mai scăzute, această specie a reușit să supraviețuiască sub forma unor metapopulații.

Aspecte comportamentale Pe perioadele de uscăciune, acest melc se retrage în sol, putând fi astfel trecut ușor cu vederea.

Nișă trofică Este o specie microfagă.

Nișă spațială Zone de (micro)habitate ferite, umbrite, bine umectate.

Modelare nișă ecologică Specia preferă zonele puțin deranjate, bogate în materie organică în descompunere.

Estimare populațională Cartarea se face prin parcurgerea unor transecte (benzi), recoltându-se probe de vegetație (litieră) în volume (în echivalent) reduse de maximum 3 litri. Probele sunt uscate la aer sunt trecute prin ciururi cu ochiuri de 5 mm, pentru a se separa materialul grosier, apoi prin ciururi cu ochiuri de 8 mm unde se va reține materialul fin ce va fi studiat la lupa binoculară.

Amenințări Factorii de declin ai acestei specii nu sunt bine individualizați. Una din cauzele diminuării drastice a populațiilor se pare că ar fi asociată instalării succesiunilor de vegetație induse de influențele antropice

Prin friabilitatea condițiilor de mediu asociate cerințelor speciei, gestiunea localităților trebuie să se realizeze cu o mare atenție, orice modificare chiar și sumară, putând conduce la o pierdere drastică a relevanței și capacității de suport a habitatelor pentru această specie. Cosirile punctuale, manuale sunt de asemenea utile mai cu seamă atunci când este nevoie de limitarea dezvoltării covorului vegetal. În zonele în care structura habitatelor se menține pe perioade lungi (zeci de ani), orice intervenție trebuie evitată. Fragilitatea populațiilor impune un program de monitorizare și raportare anual, fiind mult prea rare raportările impuse (o dată la șase ani) prin Directiva 92/43 Habitats. Obiectivele măsurilor de conservare trebuie orientate spre întărirea populațiilor locale identificate și în direcția (re)colonizării unor noi areale.

Propuneri concrete: 1. Cartarea zonelor de favorabilitate potențială; 2. Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale a acestei specii; 3. Demararea unui program experimental de protecție, adaptat condițiilor staționale; se vor delimita zone de favorabilitate cu ajutorul unor palisade/garduri pentru a limita accesul speciilor ierbivore, în scopul stabilirii gradului de stabilitate al habitatelor; se vor întreprinde măsuri active de creere a condițiilor de favorabilitate prin intervenții punctuale, pășunat controlat, etc; 4. Experimental se va stabili pentru fiecare facies de vegetație, capacitatea de suport.

## B 2.6. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

### **Dicranum viride (mătură verde mușchi).**



*Dicranum viride* este un mușchi, specie mezofilă, care se găsește în mod preferențial în habitate în care condițiile de umiditate atmosferice sunt sustinute și regulate. Ea se dezvoltă în special la baza trunchiurilor speciilor de arbori care cu coaja netedă (*Fagus sylvatica*, *betulus*) și *Carpinus* și într-o mai mică măsură pe coaja aspră, pe trunchiuri de *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Acer campestre* colonizând arborii când sunt încă în viață. Câteva situații sunt raportate pe tulpini stejar în putrefacție. *Dicranum viride* colonizează trunchiurile la baza lor, până la cincisprezece metri în înălțime, astfel că dimensiunea arborelui apare ca un factor important. Durabilitatea populațiilor se bazează în principal pe permanența lemnului de mari dimensiuni în pădurile din care *Dicranum viride* poate coloniza copaci noi. Această permanență a lemnului mare trebuie să fie luată în considerare, desigur, la o scară spațială limitată și pe termen lung la scară de timp (existența unor cicluri de rotație în regenerarea pădurii permițând prezența constantă în cadrul aceluiași domeniu de lemn mare).

În mod excepțional, au fost raportate **comunități de plante și habitate asociate pentru speciile *Dicranum viride*** pe roci silicioase, mai mult sau mai puțin acoperite cu o peliculă de humus.

Populațiile *Dicranum viride* cresc în pădurile de foioase vechi cu umiditate atmosferică puternică și constantă. Principalele habitate forestiere ocupate sunt de fag și păduri de stejar-fag pe substrat acid (păduri de fag pe substrat de calcar par a fi adecvate pentru specie).

### **Buxbaumia viridis (fără denumire populară)**



*Buxbaumia viridis* (Bryophytes, Fam. Buxbaumiaceae). Este o specie de mușchi de dimensiuni mici, ce se dezvoltă pe materialul lemnos în curs de degradare, cât și pe humusul de pe sol. Se întâlnește din zona pădurilor de rășinoase până în zona subalpină. Este caracteristică pădurilor de rășinoase cu cantități mari de lemn mort.

### **Meesia longiseta (fără denumire populară)**

Face parte din familia Meesiaceae, ordinul Splachnales. Este o plantă tipică a florei de tinoave și turbării cu vegetație forestieră.

Este foarte răspândită în partea nord – vestică oceanică a Canadei și SUA. În România este prezentă numai în habitatele ocrotite din zonele de munte, preferă clima cu precipitații abundente și temperaturi mai scăzute. Este un mușchi de 15 –20 cm cu frunze scurte și corpul de fructificație pe un pețiol lung de 20 –25 cm perpendicular pe tulpiniță. Este o specie periclitată datorită pășunatului abuziv.

Dimensiunea populației: mică, câțiva metri pătrați. Cerințe ecologice: pH acid, umiditate ridicată, climat rece.

Stare de conservare: favorabilă. Amenințări specifice: drenarea apei, tasarea solului. Măsuri de management și monitorizare: dirijarea traseelor turistice prin afara ariei de răspândire a speciei, interzicerea pășunatului în zonă.

### **Ligularia sibirica (curechi de munte)**



Descriere: Este o plantă ușor de identificat datorită aspectului robust, cu frunze mari, verde crud, dințate pe margini. Florile galbene, se formează la capătul tulpinii, grupate în inflorescențe. Se întâlnește mai ales la lizieră, pe substrat acid. Dimensiunea populației: nu a fost identificată în parc. Cerințe ecologice: plantă de semiumbră, pe soluri slab acide până la acide;

### **Draba dornerii (Flămânzica).**



### **Campanula serrata (clopoței)**

Descriere: Este o specie de clopoței ale cărei flori violete pot fi văzute din iulie până în septembrie. Se identifică prin rădăcina îngroșată, napiformă. Specie perenă, frecventă în etajele subalpin și alpin. Este endemică pentru lanțul carpatic. Dimensiunea populației: răspândită în toate pajiștile alpine și subalpine din parc.





Cerințe ecologice: pajiști de la altitudini mari; Stare de conservare: favorabilă;

**Tozzia alpina ssp. carpathica (iarba gâtului).**



Este plantă superioară perenă de 10-14 cm înălțime cu rizomi solzoși aflată pe Lista Roșie națională, fiind rară, amenințată la nivel european.

Se recunoaște ușor după tulpina fragilă ramificată și după florile galbene cu cinci „dinți” adunați în două „buze” puțin conturate. Tulpina are secțiuni de formă patrulateră, cu peri pe două fețe. Frunzele poziționate opus au formă ovată și sunt spâne, cărnoase, slab dințate în apropierea bazei.

Florile solitare și axilare sunt de culoare galben auriu, în interior cu pete purpurii. Corolla are formă de pâlnie, bilabiată, cu doi lobi pe buza superioară și trei în partea de jos și patru stamine, 4-7 mm. Racemele sunt în număr mare, pedicelele fiind scurte, filiforme prelungindu-se în fruct. Caliciul de 1.5-3 mm, campanulat are dinți scurți și largi. Florile sunt zygomorfe de obicei, rareori actinomorfe. Nectarul este de obicei la baza ovarului. Înfloarește vara. Fructul este sub formă de capsulă, septicidală, loculicidală, sau septifragală.

Poate fi întâlnită în locuri umede din munți, eventual calcaroase, de obicei la altitudini cuprinse între 1000-2500.

**B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora**

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la afectarea habitatelor și speciilor de interes comunitar. Așa cum rezultă din descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor, făcută pe larg la subcapitolul B.2., amenințările față de specii și habitate constau în:

- degradarea habitatelor, reducerea sau fragmentarea acestora;
- folosirea pesticidelor/ierbicidelor;
- reducerea locurilor de cuibărit;
- vânătoarea ilegală;
- eliminarea arbuștilor, mărăcinișurilor, a lemnului mort și a copacilor scorburoși;
- desecarea zonelor umede;
- activitatea antropică, turismul;

Niciuna dintre aceste amenințări nu este efectul prevederilor amenajamentului silvic. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic conduce la conservarea și îmbunătățirea habitatelor, funcțiile ecologice și relațiile intra- și interspecifice rămânând nealterate.



Efectul asupra speciilor de faună constă în zgomotul și vibrațiile mașinilor și utilajelor utilizate la efectuarea lucrărilor. Acestea vor fi menținute în limite normale, iar localizarea lucrărilor va fi pe suprafețe mici, în comparație cu suprafețele ariilor protejate, ceea ce face ca efectul negativ să fie minim.

Având în vedere cele de mai sus, rezultă că vor fi menținute și îmbunătățite condițiile ecologice optime pentru flora și fauna din imediata vecinătate a fondului forestier proprietate publică a statului care face obiectul amenajamentului silvic.

#### B.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabelul următor.

Tabelul B.4.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<b>Grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție</b>			
<b>1</b>	Păduri cu funcții de protecție a apelor		
1A	Pădurile situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, zăcămintelor și surselor de apă minerală, potabilă sau industrială (TII)	<b>396,53</b>	<b>4</b>
1C	Pădurile de pe versanții râurilor și pâraielor din zona montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare (TIV)	2068,24	23
1D	Benzile de pădure constituite dintr-un rând de parcele de-a lungul râurilor neîndiguite (TIV)	9,41	-
<b>Total subgrupă</b>		<b>2474,18</b>	<b>27</b>
<b>2</b>	<b>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor</b>		
2A	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturile de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II)	1140,96	12
2C	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine cu lățimi de 100-300 m (T.II)	576,12	6
2D	Pădurile din jurul construcțiilor hidrotehnice și industriale, pe o rază minimă de 50 m, în funcție de pericolul de eroziune și alunecare a solului (TII);	18,92	-
2E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate (TII)	58,57	1
2H	Pădurile situate pe terenuri alunecătoare (TII)	138,17	2
2L	Păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.A (T.IV)	1525,04	17
<b>Total subgrupă</b>		<b>3457,78</b>	<b>38</b>
<b>Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători</b>			
3I	Păduri situate în zone cu atmosfera slab poluată	<b>249,35</b>	<b>3</b>
<b>Total subgrupă</b>			

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Denumire		ha	%
<b>4</b>	<b>Păduri cu funcții de recreare</b>		
4C	Pădurile din jurul stațiunilor balneoclimaterice și al sanatoriilor de intensitate funcțională medie și ridicată (sanatoriul Moroeni ) (TII).	5,10	-
4F	Benzile de pădure din jurul hotelurilor, motelurilor, cabanelor turistice, campingurilor și taberelor de copii cu caracter permanent, cu o suprafață de până la 50 ha (TII).	20,72	-
4I	Benzile de pădure constituite din parcele întregi, situate de-a lungul șoselelor turistice de importanță deosebită (TII).	195,50	2
4K	Pădurile care protejează obiective speciale (TII);	7,91	-
<b>Total subgrupă</b>		<b>229,23</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</b>		
5B	Pădurile din Parcul Natural Bucegi, care include suprafețe de teren din fondul forestier în care se urmărește menținerea peisajului natural existent (TIII)	1184,82	13
5C	Rezervațiile naturale din Parcul Național Bucegi, care cuprind suprafețele de teren destinate conservării unor medii de viață (T.I)	1382,63	15
5H	Rezervațiile pentru producerea de semințe forestiere și pentru conservarea genofondului forestier (T.II)	55,02	-
5I	Zonele de pădure destinate ocrotirii unor specii rare din fauna indigenă (zonele de rotire a cocoșului de munte) și zonele bărloagelor de urs/bârloagelor de urs (T.II).	153,45	2
5L	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a resurselor genetice forestiere (RGF) (TIII)	20,06	-
<b>Total subgrupă</b>		<b>2795,98</b>	<b>30</b>
<b>Total grupa I</b>		<b>9206,52</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL O.S. PUCIOASA</b>		<b>9206,52</b>	<b>100</b>

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte:

- păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, în care este interzisă exploatarea de arbori sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în legislația în vigoare (T.I);

- păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretelor în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare (T.II);

- păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit, în funcție de panta terenului, tratamente intensive (T.III);

- păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare (T.IV).

Suprafața fondului forestier pe tipuri de categorii funcționale este prezentată în tabelul următor.

Tabelul B.4.2.

Nr.crt.	Tipul de categorii funcționale	Categorii funcționale	Suprafața	
			ha	%
1	TI	5C	1382,63	15
2	T.II	1.1A, 1.2A, 1.2C, 1.2E, 1.2H, 1.4C, 1.4F, 1.4I, 1.4K, 1.5H, 1.5I	2766,97	30
3	T.III	1.3I, 1.5B, 1.5L	1454,23	16
4	T.IV	1.1C, 1.1D, 1.2L	3602,69	39
<b>Total O.S.</b>			<b>9206,52</b>	<b>100</b>

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes ROSCI 0013 – “Bucegi” și aria naturală protejată Parcul Natural Bucegi acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate, plante și pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din siturile menționate mai sus se încadrează la categoria A – conservare excelentă sau B – conservare bună (vezi capitolul B.1.). Și gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor naturale prezente în situl de interes comunitar ROSCI 0013 – “Bucegi” și aria naturală protejată Parcul Natural Bucegi se încadrează în categoria A – conservare excelentă sau B – conservare bună.

Criteriile de evaluare a siturilor pentru o specie sunt:

- populația = densitatea populației speciei prezente în zona studiată în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național;
- conservarea = gradul de conservare a trăsăturilor habitatului importante pentru specia respectivă și posibilitățile de refacere;
- izolarea = gradul de izolare a populației prezente în zona studiată în raport cu aria normală de răsădindire a speciei.

#### **B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate**

Din motivele specificate la punctul B.3., considerăm că implementarea prezentului amenajament nu va afecta numeric și structural niciuna din populațiile speciilor care se găsesc în habitatele de interes comunitar existente în raza ocolului silvic.

Asa cum am mai precizat, în perioada de aplicare a lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii, în special păsările prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în alte habitate. Lucrările silvotehnice preconizate a se desfășura se execută de regula la intervale mari de timp și în nici un caz concentrate pe suprafețe mari. Deasemenea, perioada de cuibarit nu se suprapune cu perioadele în care se execută lucrări silvice, iar habitatele existente în zona sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente.

#### **B.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar**

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. Deasemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă aceste induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea siturilor Natura 2000 urmează a fi identificate și cuantificate în cadrul planurilor de management, conform cu prevederile OUG nr. 57/2007 aprobat cu modificări din Legea nr. 49/2011.

Custozii veghează pentru menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de interes comunitar. Amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa trebuie să facă parte integrantă din planurile de management ale acestor arii protejate.

În limitele teritoriale ale Ocolului silvic Pucioasa caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este redusă. Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent.

#### **B.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management**

În conformitate cu cerintele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa îmbina strategia ecosistemelor forestiere din zona cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, flora și fauna) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Pentru pădurile din cadrul Ocolului silvic Pucioasa obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcela, subparcela, etc.) au fost prezentate în paragraful A.1.5. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al Ocolului silvic Pucioasa susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes național și comunitar din zona și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zona.

#### **B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor**

Starea actuală a arboretelor din ariile naturale protejate de interes comunitar este bună deoarece în raza teritoriului studiat nu au fost semnalate fenomene de uscare în masă, atacuri de insecte sau agenți criptogamici.

Stabilitatea ecosistemelor forestiere din raza Ocolului silvic Pucioasa la diverși factori perturbatori (vânt, zăpadă, alunecări, eroziuni etc.) este relativ bună, aceasta și datorită faptului că majoritatea pădurilor existente (71%) și-au păstrat caracterul de păduri naturale, care prin managementul de calitate promovat a dus la menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a acestora.

Având în vedere densitatea relativ scăzută a populației umane din interiorul siturilor Natura 2000, ponderea ridicată a habitatelor naturale și seminaturale, ponderea mică a terenurilor agricole utilizate în mod excesiv ca urmare a desfășurării practicilor agricole tradiționale, precum lipsa unor obiective industriale cu potențial poluant ridicat, considerăm că starea actuală de conservare a ariilor protejate de interes comunitar este bună.

Putem deci aprecia că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond păduros al Ocolului silvic Pucioasa cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Pucioasa s-a făcut prin evaluarea acestei stări la nivel de arboret (u.a.) după care s-a raportat la întregul habitat al ariilor naturale protejate. Raționamentul

care a stat la baza acestei evaluări constă în aceea că dacă fiecare arboret ce face parte dintr-o arie naturală protejată prezintă o stare de conservare favorabilă atunci și întregul, respectiv aria, va prezenta aceeași stare.

Cu privire la starea de conservare a habitatelor, amenajamentul are un indicator sintetic prin care se caracterizează, la nivelul fiecărei subparcele, apropierea sau departarea arboretului actual față de tipul natural fundamental de padure. El se numește caracterul actual al tipului de padure. Prin prelucrarea datelor, în cazul Ocolului silvic Pucioasa, din suprafața totală a habitatelor de interes comunitar, de 4021,42 ha, circa 88% sunt arborete natural fundamentale ( caracter 1, 2, 3); celelalte tipuri de arborete:

- subproductive (caracter 4) deși sunt alcătuite din specii corespunzătoare tipului natural fundamental, din cauza diverșilor factori nu mai au potențialul productiv normal, corespunzător bonității stațiunilor forestiere pe care sunt instalate natural și nu mai pot fi îmbunătățite, ci refăcute;

- partial derivate (caracter 5) sunt arborete relativ tinere și cu compoziții relativ necorespunzătoare tipului natural fundamental, iar prin lucrări de îngrijire și conducere pot fi aduse la starea normală;

- total derivate (caracter 7) au compoziții necorespunzătoare tipului natural fundamental și nu mai pot fi îmbunătățite, ci substituite;

- artificiale (caracter 9, A, B) sunt partial alcătuite din specii corespunzătoare tipului natural fundamental, introduse pe cale artificială (prin plantare);

- tinere nedefinite sunt arborete tinere și cu compoziții relativ necorespunzătoare tipului natural fundamental, iar prin lucrări de îngrijire și conducere pot fi aduse la starea normală.

În cazul speciilor de mamifere, amfibieni și reptile, pești, nevertebrate, plante și păsări pot apărea unele măsuri în plus față de cele referitoare la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, dar aceasta nu presupune însă intrarea în conflict unele cu altele. Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a făcut utilizând indicatorii propuși în cadrul proiectului Life05 Nat/Ro/000176 – Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România (Stancioiu et al., 2008).

Autorii proiectului aduc în plus și unele clarificări în ceea ce privește indicatorii prezentați în continuare:

- Suprafața habitatului. În cadrul Rețelei Natura 2000 nu există limite de suprafață impuse, cu toate acestea atunci când habitatul ocupă suprafețe prea mici se recomandă, fie să se mărească suprafața, fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”. Recomandarea vine în sprijinul menținerii integralității și a continuității habitatelor.

- Dinamica suprafeței. Acest indicator se referă strict doar la cazurile de diminuare a suprafeței habitatului. În cazul în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială.

- Consistența arboretului. Acest indicator se exprimă în arboretele tinere prin gradul de acoperire al coronamentului, iar în arboretele mature prin indicele de densitate (ponderi în volum).

- Modul de regenerare a arboretului. Rețeaua Natura 2000 nu impune regenerarea exclusivă din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea cunoscute fiind efectele negative ale regenerării repetate din lăstari se recomandă promovarea regenerării din sămânță în cadrul căreia fiind incluse și plantațiile (cu puieti obținuți din sămânță și cu proveniență corespunzătoare).

- Arbori uscați în arboret. Prezența arborilor uscați sau căzuți pe sol denotă o biodiversitate crescută, ca urmare prezența lor trebuie promovată cu toate că și în acest caz Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența acestora în arboret.

- Gradul de acoperire al semințșului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (în special în cazul tăierii de însemănțare).

- Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. Pentru evaluarea acestui indicator se va ține seama de stadiul de dezvoltare a stratului arborilor iar în cazul păturii erbacee se va încerca să se surprindă atât flora vernală cât și cea estivală.

**Perturbări.** S-au inclus aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fitoindivid intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare). Nu vor fi evaluate etajele cu o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii limitativi și destabilizatori care pot avea un impact semnificativ asupra habitatelor forestiere din ariile naturale protejate pot fi de natură:

- abiotică, în această categorie incluzându-se doborâturile și rupturile produse de vânt și/sau zăpadă, viituri, depuneri de material aluvionar, înmlăștinări, roca la suprafață etc.

- biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună, etc.;

- antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietriș), eroziunea, pășunatul etc.

În situația în care unele perturbări (pășunatul, incendiile etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra stratului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20% din suprafața totală a arboretului.

Pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere și implicit a ariilor naturale protejate pe viitor trebuie monitorizată acțiunea următorilor factori cu potențial perturbator :

- extragerile ilegale de masa lemnoasă dar și cele efectuate necorespunzător;  
- împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;  
- promovarea prin lucrările silvotehnice a exemplarelor cu proveniență din sămânță în defavoarea celor din lăstari;

- pășunatul și trecerea animalelor;

- incendiile naturale și cele antropice;

- turismul necontrolat;

- vătămarile produse de entomofauna și de agenți fitopatogeni etc.

### **B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar**

În viitor nu se prevad schimbări negative în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Pucioasa ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus (a se vedea capitolul 8 al amenajamentului silvic – Protecția fondului forestier) împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității care vin în speșiiirijinul conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai.

Există însă și activități, care nu țin de reglementările prezentului amenajament silvic dar care pot avea consecințe negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Dintre acestea se menționează:

- vânătoarea ilegală, în special la speciile care sunt de interes comunitar dar la care este permisă vânătoarea;

- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii;

- vânătoarea în timpul cuibaritului;

- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;



- defrișările ilegale;
- management forestier defectuos;
- deranjarea păsărilor în timpul cuibaritului;
- cositul în perioada de cuibarire;
- distrugerea cuiburilor, a pontelor sau a puilor;
- folosirea pesticidelor;
- lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere;
- construirea neautorizată de drumuri;
- reglarea cursurilor râurilor;
- depozitarea deșeurilor menajere;
- poluarea;
- creșterea animalelor;
- practicarea unor speciioturi: călărie, motor de cross, mașini de teren, enduro etc.

#### **B.10. Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate de interes comunitar**

Nu există.

### **C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI**

Acest capitol descrie condițiile fizice și biologice, culturale și resursele social-economice existente în zona de impact a planului (zonele afectate) și analizează impactul direct și indirect a surselor asociate implementării planului analizat. Consecințele asupra mediului în situația alternativei de neimplementare vor fi de asemenea analizate.

Prezentul studiu abordează habitatele de interes comunitar din zona în care situl de interes comunitar se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului gospodărit de Ocolul silvic Pucioasa, în relație cu dinamica anterioară a pădurii, evaluată în cadrul planului (amenajamentului silvic), ținând cont de funcțiile (inclusiv cele de protecție a naturii) atribuite fiecărui arboret în parte și pădurii în ansamblul ei.

Habitatele din zonele forestiere, sunt caracterizate prin complexitate funcțională ridicată și se constituie ca un ecosistem capabil de autoreglare.

Amenajamentul silvic este un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

#### **C.1. Identificarea impactului**

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000.

Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din situl de interes comunitar, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- descrierea tipurilor de habitate;
- evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare);
- propunerea de măsuri de gospodărire adecvate;
- monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește situl de interes comunitar, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în prima parte, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea măsurilor de management (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de măsuri de management - lucrări silvice:

### **I. Lucrări de îngrijire și conducere.**

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale lucrărilor de îngrijire și conducere: de natură bioecologică, respectiv economică.

Lucrările de îngrijire și conducere se concentrează asupra arboretului, dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Lucrările de îngrijire și conducere acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc consistența și permit lărgirea speciațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora;
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra- și inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare, este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuiesc cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuiesc urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatării, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală.

Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter- și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;

- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan, pentru fiecare arboret în parte, s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

**a) Curățiri.** Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliș-prăjiniș este marcată de apariția unor fenomene specifice biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru speciatiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curățirilor:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;

- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;

- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;

- menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

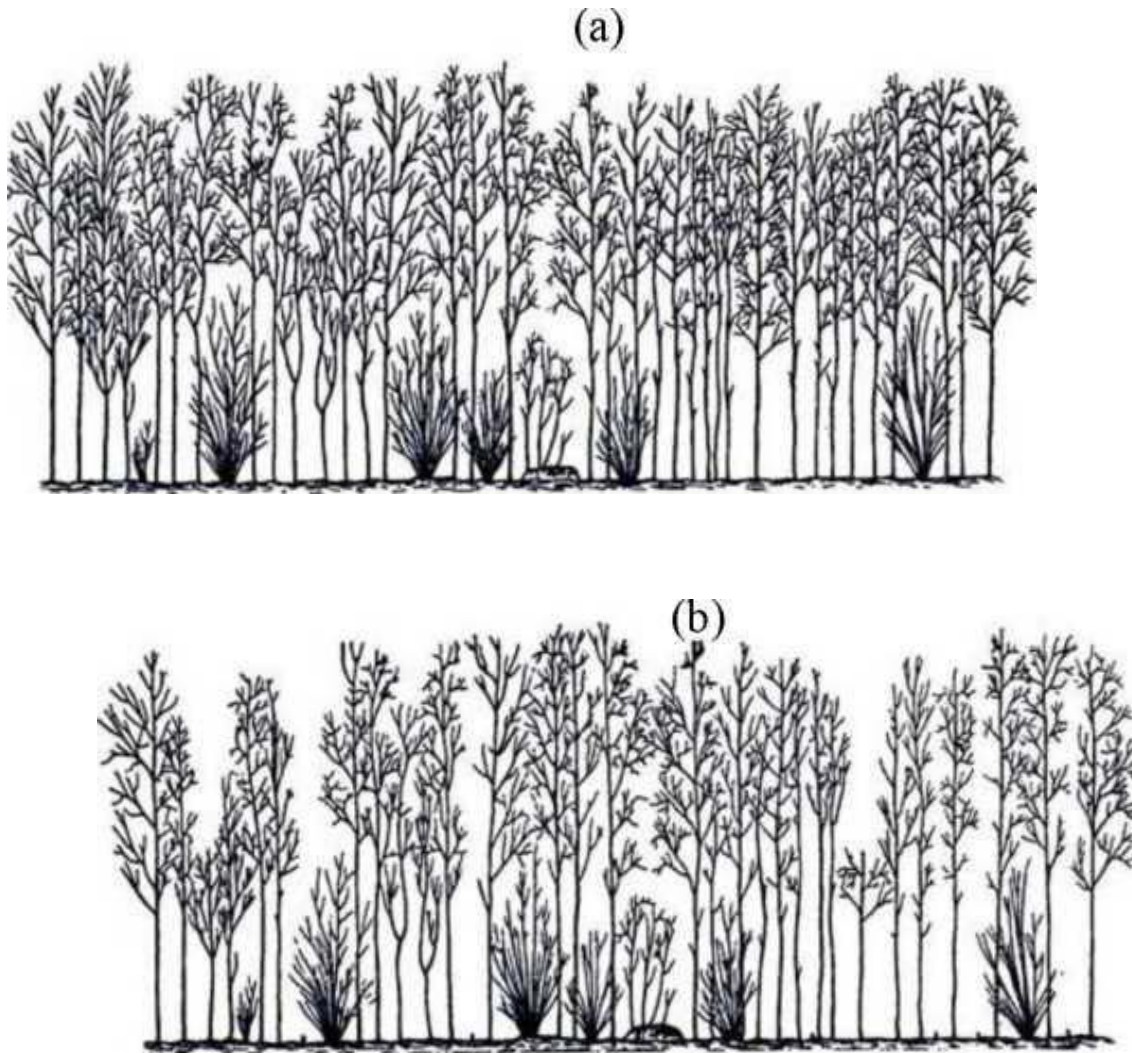
- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);

- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);

- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;

- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;

- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.



Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respective secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde, de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel, în arboretele amestecate, se recomandă ca grifarea (însemnarea) arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în molidișurile pure sau amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate realiza și în repaosul vegetativ, primăvara devreme, înaintea apariției frunzelor, sau toamna târziu, după căderea acestora.

Intensitatea curățirilor se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

- ca raport între numărul de arbori extrași ( $N_e$ ) și cel existent ( $N_i$ ) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100$$

- ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași ( $G_e$ ) și suprafața de bază a arboretului înainte ( $G_i$ ) de curățire

$$IC = G_e/G_i \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe ( $IC < 5\%$ )
- moderate ( $IC = 6-15\%$ )



- puternice (forte) (IC = 16-25%)
- foarte puternice (IC > 25%).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

**b) Rărituri.** Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de pariș, codrișor și codru mijlociu și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante obiective urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;

- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);

- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;

- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în două metode de bază:

**Rărituri selective** - aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos;
- răritura de sus;
- răritura combinată (mixtă);
- răritura grădinărită, etc;

**Rărituri schematice** - (mecanice, geometrice, simplificate) - când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a mai face o diferență a acestora după alte criterii. Acestea pot fi:

- pe rânduri;
- în benzi;

Rărituri schematice se aplică de regulă în arboretele de plop euroamerican.



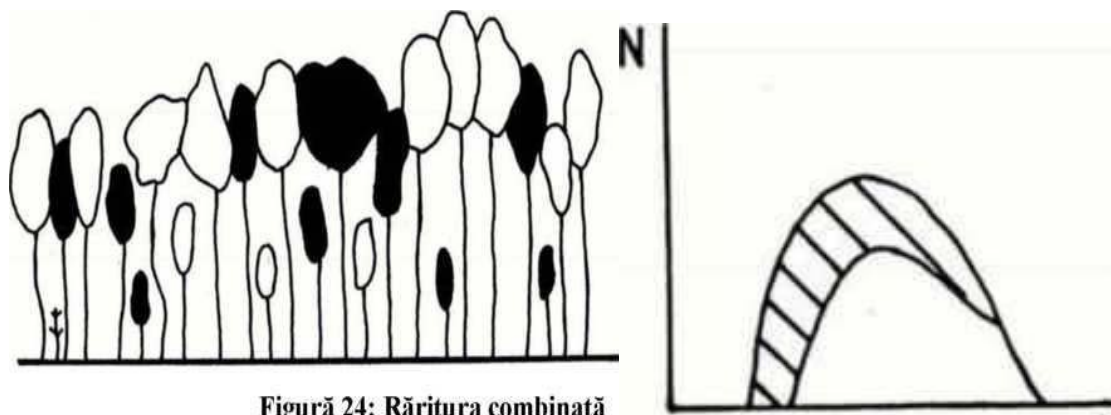
În restul arboretele studiate se vor aplica răriți combinată, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (rărirea de sus) sau plafonul inferior (rărirea de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de răriți, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

**Rărirea combinată** - constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea speciațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

**Tehnica de execuție** - specifică acestui tip de rărirea selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 24: Rărirea combinată

**Biogrupă** - este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

**Alegerea arborilor de viitor** – se realizează, în general, prin două metode:

- Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu răriți. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul

intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispeciiărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

- Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

**Arborii ajutători (folositori)** – stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a III-a sau a IV-a).

**Arborii pentru extras** – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;

- arborii uscați sau în curs de uscare, rupți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;

- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul rării grupelor prea dese.

**Arborii nedefiniți** – sunt cei care, în momentul răriturii, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

**c) Lucrări de igienă.** Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, rupți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;

- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;

- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare.

Tăierile de îngrijire care se vor aplica în cadrul amenajamentului silvic al O.S. Pucioasa în suprafețele ce se suprapun ariilor naturale protejate au fost prezentate detaliat în cadrul capitolului A.1.6. din prezentul studiu.

## II. Regimuri și tratamente silvice

**Regimul** – se referă la felul fundamental cum sunt destinate a se regenera sau a se reîntineri consecvent și vreme îndelungată toate arboretele care constituie o pădure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se pot realiza pe cale generativă (din sămânță sau puieti) și pe cale vegetativă (din lăstari, drajoni, butași). Această diferențiere a modului de regenerare a permis definirea, de-a lungul timpului, a trei regimuri fundamentale, respectiv al (1) codrului (cu regenerare generativă), al (2) crângului (cu regenerare vegetativă) și al (3) crângului compus (cu regenerare, în mod ideal, atât generativă cât și vegetativă).

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

În ceea ce privește succesiunea corectă a operațiunilor înaintea alegerii tratamentului este necesar să se stabilească regimul. Ca regulă generală, regimul se stabilește în funcție de exploatabilitatea adoptată și implicit de scopul urmărit. În consecință acesta se exprimă prin țelurile de producție și protecție ce le are de îndeplinit pădurea.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată, va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se ține seama de:

- în funcție de interesele exploatării se vor alege tratamente cât mai simple, mai extensive, care să permită o mai mare concentrare a tăierilor, creșterea gradului de mecanizare și reducerea prețului de cost aducerea, menținerea și conservarea fondului forestier în stări și structuri de optimă stabilitate ecosistemică și maximă eficacitate polifuncțională;

- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;

- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;

- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.

- tratamentele de tăieri rase se pot adopta numai în pădurile constituite din specii al căror semințș se poate instala și dezvolta satisfăcător pe teren descoperit și nu se pun probleme deosebite de ordin ecoprotectiv;

- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare. Aici se vor executa doar lucrări de igienă;

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp

Tratamentele care se vor aplica în cadrul amenajamentului silvic al Ocolului silvic Pucioasa în suprafețele ce se suprapun ariilor naturale protejate au fost prezentate detaliat în cadrul capitolului A.1.6. din prezentul studiu.

### **III. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire**

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă)
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstarilor) pe suprafața în curs de regenerare
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia.

Întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apți de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite **lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire**.

#### **A) Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale**

Lucrările necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format
- din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;

- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

**1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului.** Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

a) Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului. Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor. Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbră (brădet, amestecuri de fag și rășinoase, făgete), precum și al stejăretelor și mai ales gorunetelor unde semințișul de carpen s-a instalat abundent.

b) Înlăturarea păturii vii invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații crează specii din genurile *Calluna*, *Rubus*, *Juncus*, *Athyrium*, *Luzula*, *Deschampsia*, alte graminee și mușchi (*Hylocomium*, *Polytrichum*, *Speciihagnum*), care se îndepărtează în general în anii de fructificație a speciei de bază din compoziția de regenerare.

c) Provocarea drajonării în arboretele de salcâm, regenerate pe cale vegetativă (tratate în crâng) mai mult de două generații. Se aplică prin scoaterea cioatelor, astuparea gropilor și aratul până la 10-12 cm adâncime, pe toată suprafața sau parțial.

d) Strângerea resturilor de exploatare, care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau șiruri (martoane) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste semințiș.

e) Drenarea suprafețelor pe care stagnează apa. Lucrarea se execută pe porțiunile de teren unde apă stagnează frecvent sau apare în urma îndepărtării arboretului matern, după un studiu prealabil care să ateste necesitatea lucrării și să stabilească amplasarea sistemului de drenare.

**2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului.** Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

a) Descopleșirea semințișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților.

b) receperea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămate prin lucrările de exploatare. Receperea semințișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor recepate. Extragerea puieților de rășinoase vătămați în decursul lucrărilor de exploatare se face pe măsură ce aceștia devin dăunători celor viabili, evitându-se astfel riscul descoperirii solului. Un efect cultural similar și având cheltuieli minime se obține și prin tăierea a numai 2-3 verticile ale puieților de rășinoase vătămați.

c) înlăturarea lăstarilor. Lucrarea se execută în salcâmete, șleauri de luncă, de câmpie și de deal și urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșească puieții din sămânță sau drajonii.



d) împrejmuirea suprafețelor. Aceasta urmărește să prevină distrugerea semințurilor prin pășunatul animalelor domestice și sălbatice și este recomandată să fie dublată de executarea gardurilor vii.

## **B) Lucrări de regenerare și împădurire**

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin doua metode: regenerarea naturală și regenerarea artificială.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici.

Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscăre anormală, atacuri de insecte etc. În ambele din cele doua cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singură alternativă aflată la îndemâna silvicilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificial într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni,



completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împădurit sau reîmpădurit se încadrează în una din următoarele categorii:

a) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

b) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței.

c) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințș neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

d) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuiesc luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafața unității amenajistice.

Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

Ținând cont de faptul că mare parte a zonei de munte a ocolului silvic Pucioasa (această zonă a constituit fostul O.S Moroieni) se situează în Parcul Natural Bucegi, tehnologiile de împădurire a poienilor și gurilor din fondul forestier analizat de amenajamentul în vigoare, vor fi adaptate și aplicate în conformitate cu prevederile Planului de Management al Parcului Natural Bucegi, putându-se chiar renunța la împădurirea unor suprafețe care conservă habitate și medii de viață de importanță deosebită (ex. u.a. 25E și 57D din U.P. VI Obârșia Ialomiței).

### **C) Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv**

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințiş-desiş, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat nouă generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrarea se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispeciiărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (natural și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele doua modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințişul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințişurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispeciozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

### **D) Lucrări de îngrijire a culturilor tinere**

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolajia, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semnării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puietilor și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor; elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.

Având în vedere descrierea lucrărilor silviculturale de mai sus se poate afirma cu certitudine că acestea nu au un impact negativ asupra habitatelor și speciilor din cadrul Ocolului silvic Pucioasa. Ele conduc la îndeplinirea țăelurilor de gospodărire fixate în concordanță cu legislația în vigoare. Impactul poate apărea la executarea acestor lucrări.

### **E) Lucrări suplimentare de înlăturare a efectelor negative ale exploatării**

În raport cu natura, caracterul și intensitatea tăierilor, modului lor de aplicare și în scopul reducerii (evitării) influențelor negative asupra eficienței instalării semințșului (lăstărișului) se pot adopta și aplica următoarele intervenții suplimentare:

- adunarea și depozitarea resturilor de exploatare (crăci subțiri și vârfuri, trunchiuri putrede, coaja rezultată la decojirea loco pădure etc). Se va executa concomitent sau imediat după colectarea lemnului înainte de începerea răsării (lăstării). Depozitarea va avea în vedere favorizarea instalării și protecția semințșului instalat, precum și prevenirea producerii eroziunii, șiroirilor sau altor degradări staționale. Când însă nu se urmărește instalarea unui semințș viabil sau semințșul preexistent nu este afectat, este de dorit ca resturile de exploatare să rămână împrăștiate pe întreaga suprafață spre a contribui la intensificarea și ameliorarea condițiilor de humificare;

- executarea unor lucrări suplimentare de prevenire a declanșării proceselor de degradare, ravenare, înlăștinare. În acest scop este obligatorie realizarea unui sistem eficient de colectare interioară a masei lemnoase ori de astupare a unor ravene deschise prin colectarea neîngrijită, nivelarea terenului afectat, terasarea unor terenuri cu pante mari, consolidarea unor terenuri expuse la alunecări, desecarea unor terenuri înlăștinate.

Avându-se în vedere că toate aceste lucrări enumerate la punctele A-E, strict necesare dezvoltării durabile a fondului forestier proprietate publică a statului și în special al celui din ariile naturale protejate au nevoie de căi de acces la standarde corespunzătoare, și în concordanță cu obiectivele și strategiile stabilite de Planul de Management al Parcului Natural Bucegi, este de actualitate nominalizarea construirii unui drum din categoria celor forestiere necesare în zona Lucăcilă - Brătei parcelele 159-165, până la borna 308.

#### **C.1.1. Impactul actual**

Impactul actual constă în surse de emisie specifice activităților desfășurate de societățile care își desfășoară activitățile în interiorul ocolului silvic precum și a activităților agricole desfășurate în imediata vecinătate a zonelor analizate, impact asupra solului datorat activităților antropice din zonă, precum și utilizarea drumurilor forestiere și a drumurilor publice ce traversează pădurea.

### **C.1.2. Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorilor de mediu**

Formele de impact prognozate a se produce în urma implementării proiectului analizat sunt următoarele:

- impactul asupra calității factorilor de mediu: apa, aer, sol, zgomot;
- impactul asupra biodiversității locale;
- impactul asupra mediului social și economic.

#### **Impactul asupra calității aerului**

În cadrul județului Dâmbovița, influența factorilor antropici asupra calității atmosferei, se manifestă frecvent fiind generată de activitatea industrială și traficul auto. În restul teritoriului, sursele de poluare sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea din amenajamentului silvic;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiilor meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitatea de pulberi (particule în suspensii) în zona de impact. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările.

Impactul asupra poluării aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- direct negativ - emisii datorate activităților de implementare a amenajamentului silvic, care pot afecta speciile de floră și faună a zonelor învecinate datorită sedimentării acestora;

- indirect negativ – posibile efecte negative asupra sănătății umane. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate prin: măsuri operatorii – personalul operator va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

#### **Măsuri de diminuare a impactului**

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1-3 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente din interiorul amenajamentului silvic.

### **Zgomot și vibrații**

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (ferăstraielor mecanice), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

### **Consecințe asupra calității solului prin implementarea proiectului**

În activitățile de exploatare forestieră pot apărea situații de poluare a solului din cauza:

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâre sau semitârâre) a buștenilor;
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

Prin implementarea planului în zona propusă se va genera un potențial impact asupra factorului de mediu sol de tip:

- Direct – impact fizic negativ asupra solului, incluzând modificarea echilibrului existent al solului și impactul datorat lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic. În timp ce ambele tipuri de impact sunt inevitabile, ambele sunt reversibile în aceeași măsură;
- Indirect – impact fizic negativ datorat eroziunii și alterării subsolului în urma lucrărilor executate în cadrul amenajamentului silvic, însă după terminarea lucrărilor zonele afectate se vor regenera rapid, având în vedere specificul zonei.

### **Măsuri de diminuare a impactului**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat de transport a masei lemnoase, evitându-se târârea acesteia, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență „moale”, în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale căilor de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- alegerea de trasee ale căilor de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;

- platformele pentru depozitarea masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil.
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare.

### **Consecințe asupra calității surselor de apă**

Ocolul silvic este străbătut de mai multe pârâuri, afluenți ai râului Ialomița. Din punct de vedere hidrografic aceste pârâuri au caracter relativ temporar, ele persistând în perioadele umede ale anului, în special toamna și primăvara.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a altor activități silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic analizat.

Impactul prognozat asupra factorilor de mediu apă:

- Direct negativ – rezultat ca urmare a spălării terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat, de către apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente ce traversează zona analizată;

- Indirect negativ și rezidual – ca urmare a afectării calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale personalului angrenat în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat.

### **Măsuri de diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă ;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- eliminarea imediată a posibilităților efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare.



## **C.2. Impactul planului asupra ariei naturale protejate/habitatelor existente și integrității sitului**

Rețeaua ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare relațiile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000.

Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt habitatele din situl de importanță comunitară studiat, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

De menționat este faptul că amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național trebuie să fie parte a planurilor de management.

În ceea ce privește habitatele, amenajamentul silvic analizat urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Amenajamentul silvic al Ocolului silvic Pucioasa prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic a avut ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

Având în vedere cele expuse/prezentate mai sus, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, sunt în speciiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a amenajamentelor silvice din cadrul sitului. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect. Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat identificat în cadrul Ocolului silvic Pucioasa.

Impactul lucrărilor asupra habitatelor prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Tabelul C.2.1.

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament									
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Degajări	Rărituri	Curățiri	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare	Tăieri igiena
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</b>										
<b>91V0 Păduri dacice de fag (Symphito-Fagion)</b>										
<b>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)</b>										
<b>9420 Păduri de larix decidua și/sau Pinus cembra din regiunea montană</b>										
<b>1. Suprafața</b>										
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>2. Stratul arboreescent</b>										
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor pe cale vegetativă (drajoni și lăstari)	Se asigură regenerarea artificială a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Se promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă	Se promovează regenerarea artificială a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament									
	Ingrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Degajări	Rărituri	Curățiri	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare	Tăieri igiena
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate	Se urmărește obținerea regenerării naturale pe cale vegetativă	Se urmărește obținerea regenerării artificiale a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Elimină exemplarele uscate
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>3. Semințișul</b>										
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea de semințiș natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea regenerării arboretelor pe cale vegetativă	Se urmărește obținerea regenerării artificiale a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea de semințiș natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări

Continuare tabel C.2.1.

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament									
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/ Completări	Degajări	Rărituri	Curățiri	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare	Tăieri igiena
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Sunt utilizați puietți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Sunt utilizați puietți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Se promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă	Se promovează regenerării artificială a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puietți în golurile din care aceștia au dispiciărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	Se urmărește să fie asigurată regenerarea pe cale vegetativă a arboretelor	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament									
	Ingrijirea semințişului/culturilor	Împăduriri/Completări	Degajări	Rărituri	Curățiri	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare	Tăieri igiena
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>4.Subarboretul</b>										
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări
<b>5.Stratul ierbos și subarbustiv</b>										
5.1. Compoziție	Se înlătura pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințişului și a culturilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru	Neutru	Neutru	Neutru	Pozitiv nesemnificativ

Suprafața păduroasă a ocolului silvic, în raport cu modul de regenerare se împarte astfel: 67% din lăstari și 25% din sămânță, iar restul din lăstari. Modul de regenerare, nesatisfăcător în întregime în prezent, se va îmbunătăți în viitor prin promovarea regenerării naturale, adoptându-se tratamentele adecvate și ajutându-se regenerarea naturală din sămânță.

Cele mai valoroase specii din cuprinsul ocolului în studiu, sunt rășinoasele (brad, molid), fagul și cvercineele (gorun), specii de valoare și care contribuie decisiv la stabilitatea arboretelor și sunt reprezentate la nivel optim solicitat de etajele de vegetație și tipurile de pădure din ocolul silvic.

Prezența plantațiilor de salcâm îngreunează reinstalarea speciilor naturale și poate pune în pericol conservarea și regenerarea arboretelor naturale existente prin invadarea acestora, având în vedere capacitatea deosebită de regenerare vegetativă a acestei specii.

Ținând cont că în prezent structura fondului forestier pe specii, la data întocmirii amenajamentului, este 44MO38FA3GO3PI 7DT2DM prin amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa se dorește a se atinge compoziția țel 37MO34FA9BR4GO8LA8DT.

Pentru a se ajunge la compoziția-țel (optimă), în viitorul apropiat, se va urmări promovarea și introducerea cvercineelor în regenerările naturale iar în urma tăierilor rase în arboretele degradate și slab productive vor fi executate plantații cu specii caracteristice tipului natural de pădure.

În ceea ce privește lucrările de împădurire, în cadrul amenajamentului silvic al Ocolului silvic Pucioasa, s-a optat pentru specii de rășinoase (molid,brad,pin) 69%, restul diverse tari (frasin, ulm, cireș, paltin), fiind corelate cu compoziția țel din fiecare unitate amenajistică.

De menționat este faptul că în cadrul habitatelor de interes comunitar prezente în cadrul Ariei Naturale Protejate s-au prevăzut lucrări de împăduriri (integrale și completări) doar cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Un alt aspect important o constituie și durata de implementare a prezentului amenajament silvic, trecerea de la structura actuală la compoziția țel se va realiza în decursul a mai multor decenii, realizându-se astfel o trecere aproape nesensibilă la nivelul speciilor.

Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acesteia.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Un impact negativ nesemnificativ a fost evaluat în cazul tăierilor rase și tăierilor în crâng, îndeosebi datorită schimbărilor bruște ale microclimatului local, pierderea pe o perioadă scurtă de timp a stratului vegetal compus din arbori. Însă soluțiile propuse în aceste cazuri se implementează pe o suprafață redusă. În aceste cazuri, prin tăierea succesivă a benzilor, se promovează de la caz la caz regenerarea parțială naturală a arboretelor de molid sau revenirea unor arborete necorespunzătoare structural sau stațional la tipurile naturale fundamentale specifice, impactul pe termen mediu și lung fiind nesemnificativ.

Pe termen scurt soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).

Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrani, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vant, etc.

Chiar dacă prevederile **amenajamentului silvic** analizat implică doar habitatele forestiere trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în



situri și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- să asigure existența unor populații viabile;
- să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transspeciilor în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În Figura C.2.1. Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă - arborete echiene); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani - arborete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații - este acoperită întreaga gamă de vârste - arborete pluriene).

Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie - limita între tratamente; linie punctată verde - ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate, (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

Figură C.2.1. Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

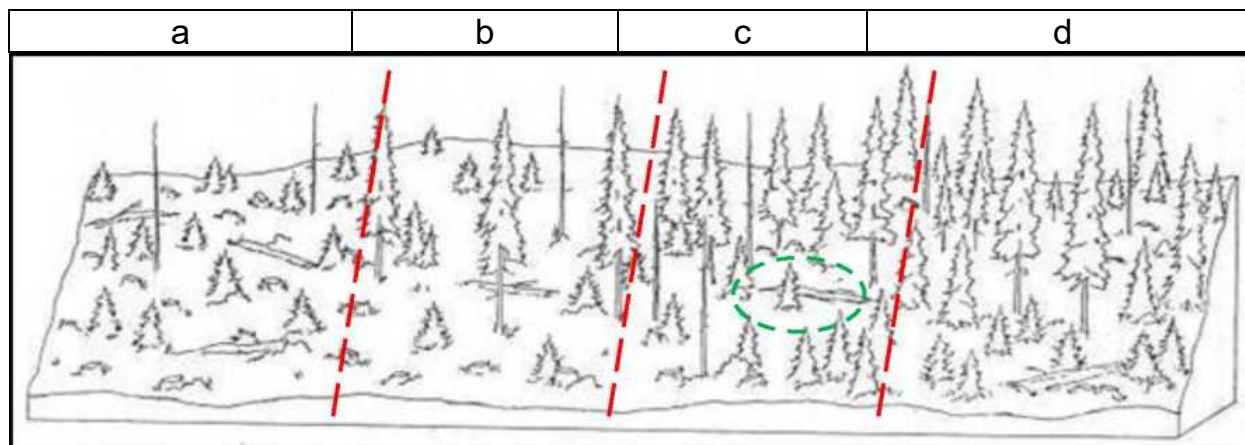
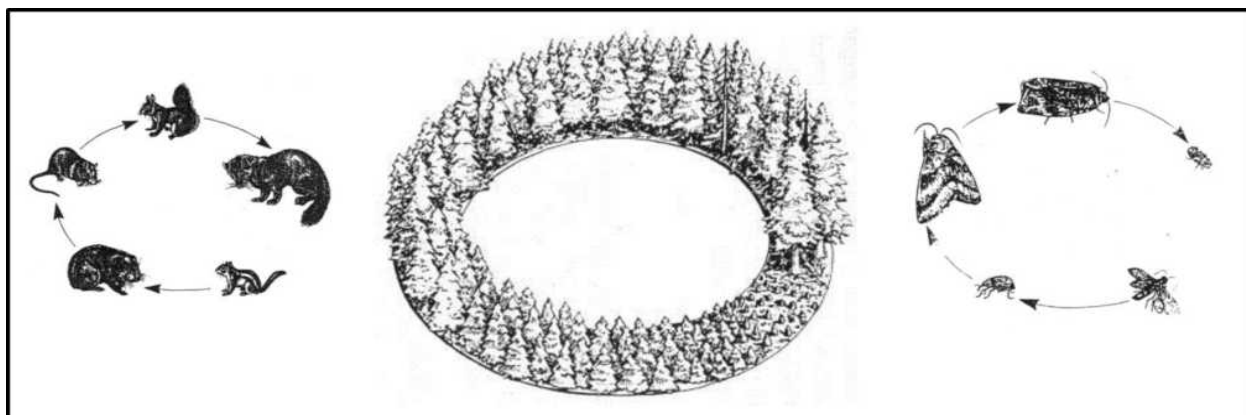


Figura C.2.2. Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată):



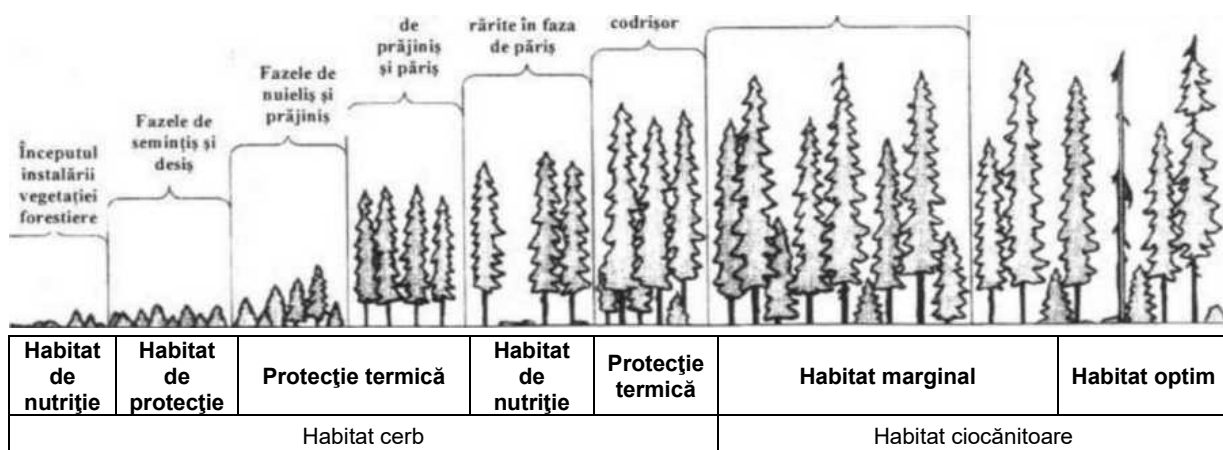
Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații - înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri a pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura următoare ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figura C.2.3. Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite:



Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură

(aceluiși tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

### **C.2.1 Impactul prognozat asupra populațiilor de plante și animale**

Prin realizarea lucrărilor de exploatare propuse prin prezentul amenajament silvic, impactul asupra asociațiilor vegetale, precum și impactul asupra populațiile de plante nu vor suferi modificări esențiale. Având în vedere natura lucrărilor, starea de conservare a speciilor din interiorul sitului Natura 2000, precum și gradul ridicat de regenerare a speciilor din interiorul ariei naturale protejate, impactul va fi de scurtă durată, pe suprafețe restrânse, fără a modifica/diminua asociațiile vegetale prezente respectiv a speciilor de interes comunitar/național semnalate în situl de importanța comunitară.

Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de interes comunitar – **Dicranum viride; Buxbaumia viridis; Meesia longiseta; Ligularia sibirica; Draba dorneri; Campanula serrata; Tozzia carpathica** prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Tabelul C.2.1.1.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice									
	Îngrijirea semințisului/culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a. Suprafața										
a.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b. Etajul arborilor										
b.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări

Continuare tabel C.2.1.1.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice									
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c. Semințișul (doar în arborete sau terenuri în curs de regenerare)										
c.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.4 Grad de acoperire	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d. Subarboretul										
d.1 Compoziția floristica	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
e. Stratul ierbos										
e.1 Compoziția	Impact pozitiv datorat inspecției zonelor în care se vor implementa lucrările prezentului amenajament silvic de către o persoană specializată (biolog) cu indicarea, protejarea și conservarea speciilor de interes comunitar									
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări

Lista speciilor de plante prezente în ROSCI 0013 Bucegi cuprinde 7 specii de plante de interes comunitar, enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE, respectiv *Potentilla emiliipopii*, *Dicranum viride*; *Buxbaumia viridis*; *Meesia longiseta*; *Ligularia sibirica*; *Draba dorneri*; *Campanula serrata*; *Tozzia carpathica*. Aceste specii, desi sunt prezente la nivelul sitului de interes comunitar analizat, au o prezenta rară în habitatele forestiere care au facut obiectul analizei. Speciile analizate sunt caracteristice unor ecosisteme semideschise de tip fâneață, sau pădure cu goluri cu o vegetație arboricolă redusă.

Planurile de amenajare a padurilor nu vor avea ca și consecință degradarea statutului de conservare al speciilor, deoarece obiectul acestor planuri îl constituie suprafețele de pădure și nu vegetatia din fânețuri/ goluri cu o vegetație arboricolă redusă.

Cu toate acestea, pentru mentinerea statutului de conservare este necesara protejare habitatelor în care trăiesc speciile de plante. În actele de reglementare pentru exploatarea masei lemnoase vor fi cuprinse măsuri stricte de mentinere a biotopului prin interzicerea depozitarii de masa lemnoasa și amplasarea de rampe de incarcare, organizari de santier, etc pe suprafețe unde speciile au fost identificate de către persoane specializate (biologi).

### **C.2.2. Impactul prognozat în asupra nevertebratelor**

Considerăm că prin măsurile de gospodărire propuse habitatelor forestiere din cadrul amenajamentului silvic conduce la menținerea sau chiar îmbunătățirea stării de conservare favorabile atât a speciilor menționate în situl Natura 2000, cât și a celorlalte specii identificate în interiorul ariei naturale protejate. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de nevertebrate semnalate nu preconizăm nici un impact negativ asupra acestora datorat implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul Ocolului silvic Pucioasa.



Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de interes comunitar – **Cordulegaster heros; Vertigo genesii; Euphydryas aurinia; Lucanus cervus; Cucujus cinnaberinus; Rosalia alpina; Colias myrmidone; Nymphalis vaualbum; Isophya costata; Odontopodisma rubripes; Pholidoptera transsylvanica; Chilostoma banaticum** prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Tabelul C.2.2.1.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice									
	Îngrijirea semințșului/culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a. Suprafața										
a.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b. Etajul arborilor										
b.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși		Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea menținerea unor arbori uscați (3-5 exemplare pe ha)	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea menținerea unor arbori uscați (3-5 exemplare pe ha)
b.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși		Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea menținerea unor arbori uscați (3-5 exemplare pe ha)	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea menținerea unor arbori uscați (3-5 exemplare pe ha)

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice									
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea menținerea unor arbori uscați (3-5 exemplare pe ha)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea menținerea unor arbori uscați (3-5 exemplare pe ha)
c. Semințișul (doar în arboree sau terenuri în curs de regenerare)										
c.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.4 Grad de acoperire	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d. Subarboretul										
d.1 Compoziția floristica	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
e. Stratul ierbos										
e.1 Compoziția	Impact pozitiv datorat interzicerii cositului, pășunatului, în interiorul sitului de interes comunitar, factori ce pot perturba starea de conservare a speciilor de nevertebrate									
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Pozitiv nesimificativ	Pozitiv nesimificativ	Neutru fără schimbări	Pozitiv nesimificativ	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Pozitiv nesimificativ

Gradul impactării unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de cele douăsprezece specii de nevertebrate *Cordulegaster heros*; *Vertigo genesii*; *Euphydryas aurinia*; *Lucanus cervus*; *Cucujus cinnaberinus*; *Rosalia alpina*; *Colias myrmidone*; *Nymphalis vaualbum*; *Isophya costata*; *Odontopodisma rubripes*; *Pholidoptera transsylvanica*; *Chilostoma banaticum* care fac obiectul conservării în situl de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi, se pot încadra în patru mari categorii potențiale și anume: distrugerea habitatului, fragmentarea habitatului, simplificarea habitatului și degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului.

De exemplu, activitățile din amenajamentul silvic analizat includ înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt în mod obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția speciilor se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor celor cinci specii de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate).

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației de *Cordulegaster heros*; *Vertigo genesii*; *Euphydryas aurinia*; *Lucanus cervus*; *Cucujus cinnaberinus*; *Rosalia alpina*; *Colias myrmidone*; *Nymphalis vaualbum*; *Isophya costata*; *Odontopodisma rubripes*; *Pholidoptera transsylvanica*; *Chilostoma banaticum* deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semna și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, în special asupra celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor. Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un habitat anume nu estimăm un impact negativ direct.

Impactul negativ indirect – nu este cazul.

Impact pozitiv – nu este cazul.

### **C.2.3. Impactul prognozat asupra vertebratelor**

Pentru principalele grupe de vertebrate inventariate se poate prognoza următorul impact:

#### **Amfibieni și reptile**

Ecosistemele existente în acest sit ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni și reptile există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare evidențiate în lungul pâraurilor atât din interiorul ariei naturale protejate cât și în afara ei, creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, a populațiilor acestor specii.

Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de interes comunitar **Bombina variegata**; **Triturus montandoni**, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Tabelul C.2.3.1.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice									
	Îngrijirea semințişului/ culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a. Suprafața										
a.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b. Etajul arborilor										
b.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări

Studiu Evaluare Adecvată - Amenajamentul Ocolului Silvic Pucioasa

Continuare tabel C.2.3.1.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice									
	Îngrijirea semințisului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
c. Semințisul (doar în arboree sau terenuri în curs de regenerare)										
c.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.4 Grad de acoperire	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d. Subarboretul										
d.1 Compoziția floristica	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
e. Stratul ierbos										
e.1 Compoziția	Impact pozitiv datorat interzicerii cositului, pășunatului, în interiorul sitului de interes comunitar, factori ce pot perturba starea de conservare a speciilor de nevertebrate									
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări



Așa cum se poate observă din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Pucioasa populațiile speciilor de amfibieni și reptile existente în zona sitului ROSCI0013 – Bucegi nu vor fi influențate în mod negativ. Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de reptile a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care e vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor reptile și amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Speciile de amfibieni se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în habitatele limitrofe.

### **Mamifere**

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Impact negativ direct – mamiferele de talie medie și mică au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Impactul negativ indirect – nu se preconizează un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinătatea ariei naturale protejate.

Impact pozitiv – nu este cazul.

### **Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu**

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic al Ocolului silvic Pucioasa, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor ) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduri și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive și a tăierilor în crâng) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

Aceste procese, deși par în realitate că ar avea un impact negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare ansamblu de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita terenurile de hrană pentru vânat, culcușurile acestora, căile de trecere, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua. Nu vor fi schimbări nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar. Având în vedere faptul că, prin aplicarea tratamentelor, vor fi înlocuite arboretele mature, ori cele uscate cu arborete tinere cu structuri apropiate cât mai apropiate de pădurea normală ori arborete care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată (ex: înlocuirea treptată a salcâmului din compoziția actuală a pădurii în detrimentul teiului, specie care se pretează mai bine la condițiile climatice și pedologice din zonă), nu poate fi vorba de înlocuirea unor specii sau habitate. Dimpotrivă arboretele tinere pot oferi mai multe surse de hrană și locuri de adăpost decât cele mature.

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu au un impact negativ care să afecteze semnificativ negativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI 0013 – Bucegi.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană și anume „Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentelor silvice) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor.

#### **C.2.4. Impactul cumulativ generat de planuri și proiecte existente, propuse sau aprobate**

Zona studiată este amplasată în nordul județului Dâmbovița, într-o zonă puternic antropizată. Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile de pășunat, turistice și silvice. Activitățile silvice se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se adoptă funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.

### **C.2.5. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

În cazul habitatelor de interes comunitar impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elimina acest inconvenient.

### **C.3. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie**

#### **C.3.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut**

În urma implementării prevederilor amenajamentului Ocolului silvic Pucioasa, ținând cont de natura lucrărilor și de recomandările din prezentul studiu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în aria naturală protejată. Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărire durabilă, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

#### **C.3.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar**

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafețele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori național.

#### **C.3.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar**

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar.

#### **C3.4. Durata sau persistența fragmentării**

Nu este cazul. Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.

#### **C.3.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar**

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

### **C.3.6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)**

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

### **C.3.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP**

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

### **C.3.8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar**

Implementarea proiectului propus nu va determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale care să poată determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

### **C.4. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**

Impactul generat de implementarea planului este direct și nesemnificativ datorită faptului că aduce modificări majore habitatelor, asociațiilor vegetale precum și asupra populațiilor de floră, dar fără reducerea/afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

### **C.5. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului**

Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI 0013 Bucegi, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

### **C.6. Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**

Nu este cazul. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce hotărăsc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.

### **C.7. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus cu alte planuri și proiecte**

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu, și implicit asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al Ocolului silvic Pucioasa.

## **D. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI**

### **D.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar**

Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor.

În domeniul forestier, pentru o bună adoptare a lucrărilor silvotehnice la necesitățile de gospodărire a pădurii, se utilizează anul forestier, an care este cuprins între 1 septembrie și 31 august și care se suprapune de fapt peste un sezon de repaus vegetativ și un sezon de vegetație.

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzătoare anului de producție, se poate face în perioada cuprinsă între data de începere a anului forestier (1 septembrie anterior începerii anului de producție) și ultima zi a anului de producție în care este prevăzută a se face exploatarea (31 decembrie).

**Termenele și epocile de recoltare a materialului lemnos**

Tabelul D.1.1.

Lucrarea		Epoca de execuție
	1. Tăieri de regenerare	
a	Codru cu tăieri rase	01.09 – 31.08
b	Codru cu tăieri succesive	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	01.10 – 31.03
	Tăieri de dezvoltare și tăieri definitive	01.09. – 15.04
c	Codru cu tăieri progresive	
	quercinee și amestecuri de diferite foioase:	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	01.10 – 31.03
	tăieri de lărgire și tăieri de racordare	01.09 – 31.03
	rășinoase și amestecuri de rășinoase cu foioase:	
	tăieri de însămânțare	01.09 – 31.08
	tăieri de lărgire și tăieri de racordare	01.09 – 15.04
	codru cu tăieri de transformare grădinarit:	
	în arborete cu semințis sub 25% din suprafață	01.09 – 31.08
în arborete cu semințis peste 25% din suprafață	15.09 – 15.04	
	2. Tăieri de îngrijire	
a	curățiri la rășinoase	01.09 – 1.05 15.06 – 31.08
	curățiri la foioase	01.09 – 31.08
c	rărituri la gorunete, stejărete, șleauri	01.09 – 31.08
	3. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă	
a	în arboretele fără regenerare	în tot cursul anului
b	când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau semințisul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)	15.IX-31.III

Perioadele prevăzute sunt maxime, în cazuri excepționale, în care sezonul de vegetație începe mai devreme sau se prelungeste toamna, se vor stabili epoci de recoltare adecvate.

Dar este cunoscut faptul că influențele negative ale activității de exploatare sunt cu atât mai mari cu cât acestea se desfășoară pe o perioadă mai lungă de timp. De aceea, în cadrul perioadelor (epocilor) în care este permisă desfășurarea activităților de exploatare se acordă durate de timp în care acestea trebuie să fie încheiate. Aceste durate se referă la aceleași procese de recoltare și colectare și sunt diferențiate în funcție de zona geografică în care se găsește amplasat parchetul și de volumul de masă lemnoasă de exploatat.

**Măsuri de reducere a impactului cu caracter general propuse pentru amenajamentul silvic al Ocolului silvic Pucioasa**

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și Pădurile – Provocări și oportunități, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor următoare:

- menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure – practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factorii de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise;

- menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurilor (lemnose și nelemnose) – operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în



așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească nivelul durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților;

- menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure – planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în siturile periclitare sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate speciile indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unele este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arbori scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare;

- menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodăririi pădurii (mai ales solul și apa) – se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Pentru menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar la nivelul unității administrate recomandăm următoarele:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici – în toate unitățile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminate sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;

- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

- păstrarea a minim 3-5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte – în toate unitățile amenajistice;

- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;

- menținerea pâraielor din interiorul pădurii, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor etc.;

- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea/degradarea acestora;
- reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
- conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru);
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- în ceea ce privește zonele în care se vor planta puiți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puiților manual;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în speciațiu și timp;
- conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a acestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
- educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;
- pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:
  - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”.

Pentru realizarea în condiții bune a acestei tehnologii este necesară respectarea următoarelor reguli:

- exploatarea să se facă iarna pe un strat de zăpadă suficient de gros, care să asigure protecția semințului;

- durata de recoltare și scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatate să nu fie mai mare de două luni și jumătate;

- tăierea arborilor se va face cât mai de jos, astfel încât înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru, iar la arborii mai groși să nu depășească 20 cm;

- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

**Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere de interes comunitar existente în cadrul Ocolului silvic Pucioasa**

Tabelul D.1.2.

Indicatori ai stării de conservare		9110, 91V0, 9410, 9420.
La nivel de arboret	Compoziția	<ul style="list-style-type: none"> <li>- substituirea arboretelor artificiale formate din specii alohtone cu arborete formate din specii caracteristice tipului natural fundamental;</li> <li>- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere;</li> <li>- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale;</li> <li>- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor invazive din cadrul pădurii către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure;</li> <li>- conducerea arboretelor astfel încât să fie asigurată stabilitatea acestora;</li> <li>- conservarea pădurilor naturale stabile și menținerea echilibrului în cadrul habitatelor;</li> <li>- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase prin efectuarea de extracții de intensitate redusă. Aceste extracții vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, unele exemplare din specii de valoare scăzută, recoltări din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a semințișurilor instalate.</li> </ul>
La nivel de arboret	Modul de regenerare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- să recurgă la regenerarea din lăstari doar în cazul arboretelor viguroase cu o compoziție consistentă satisfăcătoare din punct de vedere al tipului natural fundamental</li> <li>- în cazul lucrărilor de împădurire pentru habitatele de pădure se vor utiliza doar specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, fiind interzise alte specii;</li> <li>- pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, solul va fi mobilizat pe 30 – 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată, cu atenție însă pentru protejarea speciilor rare;</li> <li>- în cazul plantațiilor executate în zone și/sau perioade secetoase se recomandă receperea acestora, cu excepția plantațiilor realizate cu puieți cu rădăcina protejată.</li> </ul>
	Consistența	<ul style="list-style-type: none"> <li>- folosirea la plantare a unor scheme reale de puieți la hectar în funcție de necesarul real și valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente;</li> <li>- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;</li> <li>- executarea plantațiilor la momentul optim;</li> <li>- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase și păstrarea speciilor de arbori seculari din cadrul habitatelor;</li> <li>- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni și combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate plus executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;</li> <li>- interzicerea pășunatului în cadrul pădurii;</li> <li>- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.</li> </ul>
La nivel de semințiș	Compoziția	<ul style="list-style-type: none"> <li>- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;</li> <li>- executarea plantațiilor la momentul optim;</li> <li>- alegerea speciilor în funcție de tipul natural de pădure;</li> <li>- plantarea se va realiza în urma unor verificări în teren de personal specializat (biolog/silvicultor) cu indicarea caracteristicilor speciiecific habitatului natural.</li> </ul>
	Modul de regenerare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive, se vor executa descopleșiri. Se recomandă ca în primii 2–3 ani de la instalare (până la atingerea unei înălțimi de 40–50 cm), în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte doua descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație (luna mai) și alta spre sfârșitul acestuia (lunile septembrie – octombrie);</li> <li>- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;</li> <li>- îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase, se vor efectua doar prin lucrări adecvate (descopleșire, recepere, degajare etc.) - potrivit stadiului lor de dezvoltare;</li> <li>- pentru menținerea unui echilibru la nivelul semințișului se recomandă o atenție deosebită asupra factorilor biotici din imediata vecinătate a semințișului, prin eliminarea/diminuarea buruienilor și paraziților vegetali ce pot afecta semințișurile, precum și o atenție deosebită asupra insectelor și animalelor mici vătămătoare ale pădurii, dar și asupra animalelor mari care produc vătămări prin pășunat (bătătoresc solul, rup sau smulg semințișul);</li> <li>- interzicerea pășunatului în cadrul pădurii;</li> <li>- în cazul în care se vor realiza lucrări de doborâre a arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat.</li> </ul>

Indicatori ai stării de conservare		9110, 91V0, 9410, 9420.
	Gradul de acoperire	- executarea plantațiilor la momentul optim; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime și protejarea semințișurilor și puietilor în zonele sensibile; - gradul de acoperire se va realiza în urma unor investigații amanunțite de persoane abilitate/specializate (biologi /silvicultori) care vor indica zonele, densitatea și speciile folosite pentru lucrările de regenerare la nivelul habitatului analizat.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-pentru protejarea atât a stratului ierbos cât și a speciilor de interes comunitar existente în aria naturală protejată analizată, înainte de începerea unor lucrări prevăzute în prezentul amenajament silvic, recomandăm insesepizarea zonelor de lucru de către o persoană specializată (biolog/ silvicultor) cu indicarea, protejarea, marcarea speciilor de interes comunitar existente în cadrul siturilor de interes comunitar; -se recomandă ca în primii 2–3 ani de la instalare (până la atingerea unei înălțimi de 40–50 cm), în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret din cadrul habitatulelor, să se efectueze câte două descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație (luna mai) și alta spre sfârșitul acestuia (lunile septembrie – octombrie); - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete.
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		-folosirea la plantare a unor scheme greșite, neținând cont de gradul de suportabilitate a habitatului plus nevalorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp; - neaplicarea intervențiilor de intensitate redusă; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere; - pășunatul în interioru pădurii.
<b>Măsuri particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere</b>		
Măsura necesară		- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; - folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiet produși cu material seminologic de origine locală, specifice fondului natural de pădure; - eliminarea tăierilor în delict; - conștientizarea turiștilor ce frecventează pădurea (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a acestora; - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete; - respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni plus combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii și existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu și existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor din zonă; - evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tărare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu îndinare mare plus evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate și intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate; - perioada de regenerare a fiecărui arboret va fi de minim 20 ani, cu 3–4 tăieri. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi lărgite pe măsură ce semințișul se dezvoltă. Ochiurile vor avea diametrul de 1.0–1.5 (2.0) înălțimi de arbore. Sunt de preferat ochiurile de formă eliptică și cu axa mare pe direcția nord-sud (caracteristic pentru stațiunile montane și premontane cu exces de umiditate în zona montană, cum este cazul pădurilor din OS Pucioasa încadrate în siturile Natura 2000); - în stațiunile cu uscăciune ridicată, pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate, se recomandă menținerea unor liziere bogate în subarboret și specii arborecente secundare; - în arboretele ajunse la vârsta exploatabilității tehnice se recomandă aplicarea tratamentului tăierilor progresive. Este de dorit ca pentru arboretele de fag de productivitate superioară și mijlocie să se adopte vârste ale exploatabilității tehnice. - în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, până la începutul tăierilor de produse principale, se vor aplica numai tăieri de igienă, cu recomandarea de a menține arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), pentru conservarea biodiversității (până la 5 exemplare la hectar); - periodicitatea lucrărilor va fi adaptată caracteristicilor structurale ale fiecărui arboret (de la 7–8 ani la arboretele tinere, amestecate și de productivitate mijlocie/ superioară și până la 12 ani în cele mature, pure și de productivitate inferioară); - promovarea fenotipurilor valoroase din speciile principale (în primul rând sub raport biologic, dar și economic); - proporționarea optimă a compoziției (promovarea stejarului brumăriu, și stejarilor pufoși fiind mereu obiectivul prioritar de realizat); - pentru eficientizarea lucrărilor de rărituri, acestea se pot limita doar la promovarea unui anumit număr de arbori din speciile principale, răspândiți pe cât posibil uniform pe suprafața întregului arboret. Astfel, în funcție de numărul de exemplare care se doresc a fi obținute la vârsta exploatabilității pe hectar și de stadiul de dezvoltare în care se află arboretul în momentul aplicării lucrării, arborii de viitor pot fi însemnați (cel puțin în arboretele de productivitate superioară și mijlocie) și lucrările se pot aplica doar în jurul lor.

### **Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar semnalate în Ocolul silvic Pucioasa**

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile amenajamentelor silvice implică doar habitate forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar (și nu numai) care sunt prezente în sit și care utilizează pădurea analizată ca zone de cuibărire, odihnă, hrănire, etc. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către beneficiarul amenajamentului silvic propus, pentru menținerea și îmbunătățirea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar precum și a altor specii semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia.

Ca și măsuri generale pentru conservarea speciilor de floră și faună asupra ariilor naturale protejate din cadrul Ocolul silvic Pucioasa recomandăm:

- să se respecte prevederile amenajamentelor silvice;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințșului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;



- doborârea arborilor începe cu cei aninați și uscați;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de semințiș, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr.68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;
- să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

### **Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de mamifere semnalate în Ocolul silvic Pucioasa**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de mamifere semnalate în ariile naturale protejate din Ocolul silvic Pucioasa, se vor avea în vedere următoarele:

- recomandăm conservarea unor arbori cu scorbură, care pot fi utilizați de mamifere mici pentru vizuini;
- menținerea condițiilor de habitat pentru speciile de mamifere existente în cadrul ocolului silvic;
- beneficiarul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor mamifere prezente în zonă;
- în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere, lucrările se vor efectua pe arii cât mai restrânse, evitându-se astfel un posibil deranj asupra speciilor de mamifere;
- interzicerea/limitarea poluării fonice mai ales pentru mamiferele mari și mici;
- interzicerea repărării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere;

- interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul ocolului silvic;
- creșterea capacității biogenice a habitatelor forestiere pentru mamiferele de interes cinegetic;
- interzicerea/limitarea incendiilor la nivelul pădurii, respectiv arderii vegetației;
- interzicerea cositului și a pășunatului în interiorul ariei naturale protejate;
- interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact;
- să asigure existența unor populații viabile;
- să protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară;
- interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- interzicerea uciderii sau capturării intenționate, a speciilor de mamifere semnalate în ariile naturale protejate din cadrul Ocolului silvic Pucioasa;

#### **Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile semnalate în ariile naturale protejate din Ocolul silvic Pucioasa**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni și reptile semnalate în ariile naturale protejate din Ocolul silvic Pucioasa, se vor avea în vedere următoarele:

- recomandăm ca înainte de derularea unei lucrări prevăzute prin prezentul amenajament silvic, inspectarea unității amenajistice de către o persoană abilitată/specializată pentru indicarea, eventual relocarea unor posibile specii de amfibieni și reptile care ar putea fi afectate de lucrările de conservare prevăzute;
- interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor ocolului silvic;
- interzicerea/limitarea poluării fonice;
- interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- degradarea cursurilor de apă ce străbat arealul analizat;
- respectarea căilor de acces existente din interiorul ariei naturale protejate;
- interzicerea sub orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- interzicerea uciderii sau capturării intenționate, a speciilor de amfibieni și reptile semnalate în ariile naturale protejate din cuprinsul ocolului silvic;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă.

### **Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate din Ocolul silvic Pucioasa**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate din Ocolul silvic Pucioasa, se vor avea în vedere următoarele:

- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semnala și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc;
- nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
- interzicerea cositului în interiorul ariei naturale protejate precum și evitarea pășunatului;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- respectarea căilor de acces existente la nivelul ocolului silvic.

### **Măsuri de reducere impactului asupra avifaunei semnalate în ariile naturale protejate din Ocolul silvic Pucioasa**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de păsări semnalate în ariile naturale protejate, se vor avea în vedere următoarele:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit/odihnă de către păsările semnalate atât în interiorul cât și în vecinătatea ariei naturale protejate;
- păstrarea a minim 3-5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, etc, în toate unitățile amenajistice;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure, în toate unitățile amenajistice;
- este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- este interzisă deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționate a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- este interzisă deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- este interzisă uciderea sau capturarea intenționate, indiferent de metoda utilizată;
- sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționate a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- sunt interzise culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale.

### **Protecția fondului forestier**

Desfășurarea normală a rolului de protecție este frecvent perturbată de acțiunea unui complex de factori naturali și antropici nocivi, cum sunt: vântul, zăpada, bolile, insectele dăunătoare, pășunatul, etc. Datorită structurii ecosistemelor forestiere și condițiilor climatice, producerea doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă este neglijabilă.

Potențialul termo-hidric al ecosistemelor forestiere din Ocolul silvic Pucioasa este relativ favorabil pentru insecte defoliatoare (în special rășinoase – Ips sp) care pot produce daune vegetației forestiere. Combaterea acestor dăunători se face prin urmărirea atentă a dezvoltării populațiilor de insecte și măsuri profilactice în vederea frânării realizării gradății maxime.

Recunoașterea factorilor menționați, evaluarea efectelor și mai ales stabilirea măsurilor ce pot fi luate pentru prevenirea, diminuarea și înlăturarea consecințelor provocate de acești factori, trebuie să reprezinte o preocupare importantă a personalului silvic, cu atât mai oportună cu cât, în ultimul timp sunt tot mai frecvente daunele aduse pădurii de factorii enumerați.

Având în vedere cele mai sus menționate s-a considerat oportună elaborarea unor soluții privind protecția fondului forestier, pornind de la ipoteza, verificată în foarte multe situații, potrivit căreia ecosistemele naturale și cele cvasinaturale au cele mai mari șanse de reușită în condițiile acțiunii factorilor dereglatori.

### **Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă**

În ultimul deceniu s-au semnalat doborâtori și rupturi de vânt și zăpadă în arboretele din cuprinsul Ocolului silvic Pucioasa.

Având în vedere că pagubele produse în cazul unor asemenea calamități sunt însemnate, cu consecințe în plan economic și silvicultural, se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii lor. Acestea se referă la realizarea de arborete optim amestecate, în așa fel încât proporția speciilor rezistente în compoziția arboretelor să fie de cel puțin 30%.

- asigurarea unei diversități genetice avansate, după modelul structurii genetice a arboretelor naturale, ceea ce se poate realiza prin promovarea regenerării naturale;
- la împăduriri se recomandă folosirea de material de proveniență strict locală, aplicând scheme de plantare largi;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire, puternice în tinerețe, apoi moderate și slabe la vârste mai mari;
- formarea de liziere rezistente, pe o distanță egală cu 1-2 înălțimi de arbore. Această bandă va fi rărită în mod intens încă din tinerețe, pentru ca arborii să-și formeze o înrădăcinare puternică și coroane bine dezvoltate;
- se recomandă măsuri de igienizare a pădurilor, de protejare a semințșurilor și a arboretelor de posibile degradări cauzate de exploatare, de menținere a unor consistențe pline, ceea ce favorizează realizarea de arborete sănătoase, cu capacitate sporită de rezistență la solicitări cauzate de vânturi puternice sau zăpezi abundente.

### **Protecția împotriva incendiilor**

În ultimul deceniu, nu s-au semnalat incendii în arboretele Ocolului silvic Pucioasa.

Având în vedere că pagubele posibile să se producă în cazul unor asemenea calamități sunt foarte mari atât din punct de vedere economic, silvicultural cât și ecologic, se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii lor, măsuri ce se referă la:

- interzicerea focului în locuri neamenajate și nesupravegheate;
- accesul mijloacelor de transport auto factor important de risc pentru poluarea pădurii și în consecință pentru degradarea rapidă a acesteia trebuie limitat strict la capacitatea

locurilor special amenajate pentru parcare și supraveghere atent în scopul deversării de rezidui în pădure.

- dotarea zonelor de agrement cu pichete de incendiu, corespunzător echipate;
- efectuarea de controale periodice pentru a verifica starea acestor pichete și modul în care personalul silvic de teren cunoaște atribuțiile ce-i revin în caz de incendiu;
- crearea unor poteci sau drumuri de pământ pe culmile principale ale acestei unități, acolo unde nu există poteci de acces în vecinătatea și interiorul zonelor predispuse la incendii, în caz de secetă prelungită;
- supravegherea de către personalul silvic de teren a lucrărilor de cultură și exploatare, sub aspectul respectării normelor P.S.I.;
- amplasarea de panouri de avertizare în zonele frecventate de muncitori forestieri, precum și în apropierea cantoanelor;
- instruirea și supravegherea muncitorilor care lucrează în pădure, sub aspectul respectării normelor P.S.I.

Faptul că în ultimele decenii nu s-au semnalat incendii în arboretele din această unitate, se datorează în primul rând administrației, care a acordat importanța cuvenită problemelor de pază și protecție împotriva incendiilor. Grijă avută până în prezent pe această temă, trebuie să constituie ca și până acum, o preocupare permanentă pentru ocol.

### **Protecția împotriva poluării industriale**

Având în vedere faptul că pe teritoriul Ocolului silvic Pucioasa nu există unități industriale producătoare de noxe care să afecteze arboretele din zonă, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a arboretelor în acest scop.

Totuși, pentru prevenirea unor astfel de fenomene se vor avea în vedere:

- prevenirea deversărilor în ape (izvoare, pâraie) a unor substanțe chimice sau petroliere, care ar putea rezulta în urma executării lucrărilor de conservare;
- promovarea structurilor naturale ale arboretelor, respectiv conservarea și realizarea de arborete rezistente la poluare, care prin propriile lor mijloace de reglaj, trebuie să facă față cât mai mult cu putință la forțele dereglatoare ale noxelor;
- evitarea creării de arborete simplificate structural (de tipul monoculturilor), care contribuie la formarea de păduri foarte vulnerabile în viitor la acțiunea noxelor industriale;
- evitarea fertilizării, în anumite condiții a solurilor forestiere cu fertilizanți chimici;
- renunțarea la substituirea speciilor locale prin culturi instabile cu alte specii care sunt mai sensibile la poluare, având în vedere că la acțiunea acestui factor cedează mai repede arboretele artificiale, simplificate structural.

### **Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători**

Pe teritoriul Ocolului silvic Pucioasa, în ultimele decenii nu s-au semnalat atacuri provocate de insecte și ciuperci. Totuși, pentru întărirea rezistenței arboretelor la acțiunea bolilor și dăunătorilor, se impun unele măsuri și anume:

- optimizarea structurii ecologice și genetice a arboretelor prin promovarea arboretelor cu structuri naturale, amestecate, care sunt în general mult mai rezistente, comparativ cu arboretele pure, echiene, această constatare fiind justificată și sub raport ecologic;
- reconstrucția ecologică a tuturor arboretelor cu structuri deteriorate și formarea de noi arborete cu structuri apropiate de cele naturale, optim structurate
- sub raport ecologic și genetic, amestecate, cu subarboret bogat, promovând proveniențele locale, rezistente la boli și dăunători;
- protejarea și reintroducerea faunei entomofage corespunzătoare pădurilor naturale (păsări entomofage, furnici, etc.);

- evitarea acțiunilor antropice care afectează rezistența arboretelor la boli și dăunători (pășunat, tehnologii de exploatare neecologice, etc.);

- când sunt necesare, se vor planifica numai combateri biologice și integrate prin care să nu fie deteriorată structura faunei de pădure și calitatea altor factori de mediu sau a resurselor alimentare și medicinale din fondul forestier.

Personalul de teren de la ocolul silvic va executa lucrări de depistare și control, conform instrucțiunilor în vigoare. Prin controlul fitosanitar al arboretelor, se vor identifica dăunătorii, suprafața pe care s-au răspândit, precum și intensitatea atacului, întocmindu-se o evidență a unităților amenajistice afectate de dăunători.

În cazul apariției dăunătorilor sau a bolilor, acestea fiind insecte xilofage și defoliatoare sau ciuperci xilofage, se vor lua măsurile necesare pentru preîntâmpinarea răspândirii acestora, localizarea și combaterea eficientă a lor.

### **Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală**

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, pe teritoriul Ocolului silvic Pucioasa au fost identificate arborete cu fenomene de uscare.

Având în vedere cele menționate, este necesară adoptarea unor măsuri de prevenire și combatere, ce constau în:

- extragerea la timp a exemplarelor uscate;
- menținerea în arborete a unor consistențe pline;
- cultivarea speciilor din ecotipul local corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure indicate de stațiune;

- evitarea pe cât posibil a tăierilor rase, favorizându-se regenerarea naturală la adăpostul arboretului rămas; acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;

- combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic.

### **D.2. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului**

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentelor silvice, va fi stabilită prin actele de reglementare ce vor fi emise de A.P.M. Dâmbovița.

Beneficiarul va împuternici/subcontracta o persoană abilitată/specializată din cadrul unității/firme specializate/persoane fizice cu cunoștințe vaste atât în biologie cât și în silvicultură pentru implementarea eventualelor măsuri de reducere a impactului.



**Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului**

Tabelul D.2.1.

Factor monitorizat	Parametri monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
1	2	3	4
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipuri de vegetație	Unitatea amenajistică din amenajament	Respectarea planurilor de exploatare conform cu prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică din amenajament	Respectarea metodei de exploatare conform cu prevederile amenajamentului silvic
Floră/habitate	Starea de conservare	Unitatea amenajistică din amenajament	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru aria naturală protejată
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică din amenajament	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat

**D.3. Programul de monitorizare**

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Ocolului silvic Pucioasa se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Tabelul D.3.1.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerare	1. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	1. Suprafața anuală parcursă cu degajări 2. Suprafața anuală parcursă cu curățiri 3. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 4. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1. Suprafețe infestate cu dăunători.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	anual

Obligația monitorizării revine titularului planului.

Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Ocolului silvic Pucioasa.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

## **E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

### **E.1. Descrierea metodelor de studiu**

#### **Metode de cercetare a habitatelor**

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;

- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Aceste studii s-au realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-au avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

**a) Lucrări pregătitoare.** Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborate cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriuzise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra- și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

**b) Informații de teren privind studiul stațiunii.** Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajiști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO<sub>3</sub> și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatică; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

**c) Informații de teren privind vegetația forestieră.** Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la „date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

**Tipul fundamental de pădure.** S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure.

**Caracterul actual al tipului de pădure.** S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr nedefinit sub raportul tipului de pădure.

**Tipul de structură.** Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relative echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

**Elementul de arboret.** Este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 10 în 10.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după „Normele tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

**Vârsta.** S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5%.

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăririi. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

**Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg).** S-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/-10%.

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/-5% pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/-7% la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

**Clasa de producție.** Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinarit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăririi.

Volumul se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- procedeul tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

**Clasa de calitate.** S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

**Elagajul.** S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

**Consistența.** S-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);

- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de desime se are în vedere la stabilirea măsurilor silviculturale cu referire special la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

**Modul de regenerare.** S-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: natural din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

**Vitalitatea.** S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

**Starea de sănătate.** S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

**Subarboretul.** S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspeiciândirea și suprafața ocupată.

**Semințișul (starea regenerării).** S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspeiciândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective.

Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

**Lucrările executate.** Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

**Lucrări propuse.** Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

**Datele complementare.** S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

Au fost înregistrate coordonatele geografice ale acestor habitate, astfel încât ele să poată fi transpuse pe hărți. Au fost efectuate fotografiile sugestive care să permită localizarea, dar și recunoașterea tipului de habitat.

Aprecierea stării de conservare la nivel local a habitatelor și a speciilor de plante strict protejate ține seama de recomandările Directivei Habitate și ghidului Metodologic „Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România”.

### **Metoda de monitorizare a nevertebratelor**

Monitorizarea populațiilor de nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate, perimetrul împărțindu-se în transecte pentru fiecare grup sistematic și s-au calculat indicii structurali ai populațiilor urmărite. S-a acordat o atenție deosebită populațiilor de gasteropode terestre cu rol de bioindicatori, dar și altor grupe de nevertebrate cu caracteristici similare din acest punct de vedere (trichoptere, plecoptere, efemeroptere, chironomide, odonate, etc.). Metoda de colectare a informațiilor pentru entomofauna este reprezentată prin observația directă (marșrut) în perimetrul destinat implementării proiectului.

### **Metoda de monitorizare a herpetofaunei**

Pentru monitorizarea herpetofaunei perimetrului implicat în realizarea proiectului s-a utilizat metoda observației directe (marșrut) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc, cuibăresc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

### **Metodele de lucru recomandate pentru evaluarea densității păsărilor**

Metodele de cercetare în ornitologie se pot grupa în două categorii distincte: metode calitative, care au scopul stabilirea diversității specifice, și metode ecologice cantitative, care urmăresc determinarea rolului păsărilor în echilibrul dinamic al ecosistemelor, (S. Frontier & D. Pichod-Viale 1995, Colin J. Bibby & Neil D. Burgess 2007). Alegerea metodelor de cercetare privind monitorizare avifaunei se va realiza în funcție de scopul urmărit și de tipul și caracteristicile habitatelor pe care populațiile de păsări în studiu le frecventează.

### **Metode de cercetare spațiale (de suprafețe)**

Aceste metode se utilizează pentru estimarea indivizilor diferitelor populații de păsări pe suprafețe cunoscute ca mărime.



## Metoda fâșiilor

Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme, pe o zona cat mai uniformă, dintr-un anume habitat, de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără din mers, indivizii uneia sau a mai multor specii, care sunt rezidente sau se află în pasaj pe zona de observație.

Această metodă este aptă pentru estimarea populațiilor de păsări din zone forestiere, culturi agricole, pășuni, fânețe, tufărișuri, etc.

Lungimea fâșiei se măsoară cu metrul sau cu pasul etalonat. În habitatele uniforme din punct de vedere al covorului vegetal (păduri, culturi agricole, pajști etc.), sunt de preferat fâșiile cu o lungime de 50 m cu o lățime de 20 m. Acest lucru este important pentru calcularea datelor colectate, lucrând în felul acesta cu suprafețe de aceeași mărime.

Natural, nu peste tot se va putea lucra cu asemenea fâșii și în aceste cazuri, lungimea și lățimea fâșiei va fi în funcție de conformația terenului. Pentru diferitele biotopuri din Europa Centrala, practica de până acum recomandă:

- pentru păduri de foioase fâșii de câte 200x40 m atunci când se estimează populațiile de păsări uniforme și fâșii de câte 500x40 m în alte cazuri;
- pentru păduri de rășinoase și păduri de foioase cu un strat al arbuștilor bine dezvoltat, este de preferat folosirea fâșiilor de 500x10 sau de 20 m.
- pe platouri întinse, cu vizibilitate mare se pot folosi și fâșii de câte 1000x100 m.
- pe malurile apelor sunt cele mai indicate fâșiile de câte 1000 m lungime, lățimea putând varia în funcție de tipul de habitat.

La alegerea zonei pentru fâșii trebuie ținut cont de proprietățile terenului, fâșiile trebuind astfel stabilite, încât ele să reprezinte variațiile cele mai semnificative ale peisajului din teren. După ce s-a fixat poziția în teren, se trece la întocmirea unei schițe a terenului, lucru care este important pentru faptul că, notând direct pe schițe pasările observate, se obțin și date valoroase privind dispersia pasărilor în interiorul zonei analizate.

Schițele astfel obținute vor fi numerotate, se vor trece pe ele data și ora estimărilor, datele meteorologice mai importante și eventualele observații despre factorii care ar putea influența numărul pasărilor din habitatul respectiv.

## Estimarea densității pasărilor folosind metoda transectelor

Transectele sunt utile pentru densități mici, specii mai mobile și ecosisteme omogene.

Poziționarea începutului transectelor se face randomizat. Acesta e unul din punctele de referință al evaluării distanței: transectele care sunt poziționate fără legătură cu distribuția pasărilor duc la estimări neinfluențate de densități, care pot fi apoi extrapolate la alte arii ale unui ecosistem de același tip. Transectele pot fi dispuse sub forma de rețea, care este orientată în funcție de contur sau de o anume trăsătură a terenului. Folosirea unei astfel de rețele poate ușura identificarea sau verificarea elementelor ce influențează mărimea populațiilor de păsări. Ea se poate dovedi folositoare și pentru studiile pe termen lung, atunci când se monitorizează evoluția populațiilor dintr-o zonă.

Lungimea totală a transectelor din cadrul unui studiu depinde de cât timp este nevoie pentru a obține un eșantion adecvat pentru specia studiată și de numărul ecosistemelor care trebuie cercetate.

La sfârșitul studiului ar trebui să se poată prevedea timpul necesar pentru a culege suficiente date și în consecință câți kilometri de transect trebuie parcurși. Caracteristicile ecosistemului pot fi astfel legate de prezenta anumitor specii în anumite sectoare ale transectului. Estimarea distanței și numărarea pasărilor la fiecare observație sunt tot ceea ce trebuie pentru calcularea densității, dar s-au mai înregistrat și următoarele elemente:

- tipul de observație (ex. pasarea a fost văzută stand sau în zbor sau s-a auzit cântecul);
- momentul zilei pentru fiecare observație;

- înălțimea la care se afla (ex. sol, subarboret, trunchi, ramuri, coronament).

Aceste informații vor fi folositoare în studiul biologiei speciilor cercetate și în faza de analiza și interpretare a rezultatelor.

Prezentul raport este rezultatul a etapelor de observații, reflectând activitățile păsărilor în zona analizată și vecinătate.

Înregistrarea datelor colectate prin toate metodele s-a făcut pe fise de observație precum și pe haști acolo unde a fost cazul. S-au folosit:

- fișe de observații pentru transecte;
- fișe de observații pentru puncte fixe.

Conform clasificării Uniunii Internaționale de Conservare a Naturii, fauna întâlnită în zona studiată, a fost clasificată conform următoarelor categorii:

1. Critically endangered (CR) - specie în stare critică,
2. Endangered (EN) - specie amenințată cu dispariția,
3. Vulnerable (VU) - specie vulnerabilă;
4. Near Threatened (NT) - specie aproape amenințată;
5. Least Concern (LC) - specie cu risc redus de amenințare;
6. Data deficient (DD) - date deficitare;
7. Non evaluated (NE) - fără date.

Speciile „amenințate” sunt cele încadrate în primele trei categorii. Pentru analiza rezultatelor s-au folosit diferiți parametri ecologici: abundența, dominanța, constanta, indicele de semnificație ecologică și diferiți indici de diversitate și similaritate.

## F. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare - Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii. Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin pentru a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile Amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;

- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, din analiza obiectivelor amenajamentului silvic se mai poate concluziona că:

- acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;

- obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;

- lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;

- prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;

- anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;

- pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);

- în condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității siturilor este de asemenea nesemnificativ;

- având în vedere etologia speciilor din cadrul habitatelor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere;

- în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

- aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizate nu va avea un impact semnificativ asupra populației de nevertebrate deoarece se propune conservarea arboretelor bătrâne și păstrarea unei cantități de lemn mort în pădure, habitatul preferat al acestor specii;

- aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizat nu va avea un impact semnificativ asupra populațiilor de pești întrucât în aplicarea lucrărilor silvice se i-au măsuri de a nu se polua apele cu carburanți, uleiuri resturi de exploatare, rumeguș, măsuri de protecție a malurilor.

Aplicarea planului de amenajarea pădurilor analizate nu va avea un impact semnificativ asupra populației de păsări dat fiind că:

- pădurile cuprinse în prezentul studiu reprezintă 97% din suprafața ocolului silvic;

- în cvasitotalitate habitatele viețuitoarelor enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC nu au legătură cu habitatele de pădure;

- la organizarea șantierelor privind lucrările prevăzute de amenajament se va ține cont de perioadele de cuibărit a populațiilor de specii astfel încât în respectivele perioade să nu se efectueze lucrări în vecinătatea locurilor de cuibărit;

- la lucrările silvice prevăzute de amenajament nu se folosesc substanțe chimice iar noxele emanate de utilajele folosite sunt nesemnificative;

- poluarea fonică este nesemnificativă;

- se iau măsuri pentru a nu se polua apele cu carburanți, lubrifianți și resturi de exploatare;

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste ariile protejate, amenajamentele silvice prin măsurile de gospodărire propuse mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic are ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

Referitor la cuantumul financiar necesar pentru diminuarea impactului pe termen scurt, mediu și lung, precizăm următoarele: - măsurile de reducere a impactului fac parte din întregul ansamblu de măsuri care presupune gospodărirea (gestionarea) durabilă a pădurilor, sarcină obligatorie a Regiei Naționale a Pădurilor, respectiv a Direcției Silvice Dâmbovița și Administrației Parcului Natural Bucegi. Prin urmare, necesarul financiar respectiv este estimat și aprobat anual de fiecare instituție, în bugetul de venituri și cheltuieli.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentele silvice elaborate, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată, sunt în speșiiirul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el, fiind respectate condițiile și prevederile legislației de mediu.

#### **G. Indicarea hărților ce însoțesc studiul pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar**

Studiul pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar este însoțit de următoarele hărți elaborate în G.I.S.:

- harta lucrărilor de cultură și exploatare la scara 1:20000 (Unități de producție III, V, VI);
- harta tipurilor de pădure la scara 1:50000 (Studiul general).

## H. BIBLIOGRAFIE

- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România - Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică- Silvică, București.
- Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Gafta, Dan, Owen Mountfort. 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București.
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București.
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milesco I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România - Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176:
- Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România - Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București.
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura AgroSilvică de Stat, București.
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București.
- Planul de Management al Parcului Natural Bucegi.
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu.
- Smith D. M., Larson B. C., Keltly M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York - USA.
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București.
- Amenajamentul Ocolul silvic Pucioasa - ediția 2014
- Manual de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, elaborat de SC Natura Management SRL – București 2011
- \*Comisia Europeană - Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- \*Comisia Europeană 2003 - Interpretation Manual of European Union Habitats,
- \*Comisia Europeană - Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

\*Comisia Europeană - Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind speciirjinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala](http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala)

EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București.

EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București.

\*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.

\*Legea 46/2008 Codul Silvic.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.

\*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.

\*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București.

\*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București.

\*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București.

\*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

\*Ordinul nr. 606 din 30 septembrie 2008 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

\*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

\*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

\*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

\*Proiect Darwin 385 - 2005. „Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere.



I. Anexe

Anexa 1

Evidența unităților amenajistice, cu tipul natural fundamental de pădure, caracterul actual al arboretelor, lucrările propuse și compoziția-țel.

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția-țel
1	1	B	5.67	5111	1	P1	51 58	GO8DT 2
1	1	C	0.53	5111	1	46		GO9DT 1
1	1	D	1.24	9712	B	46		SC6AN 3DT 1
1	1	E	0.7	5111	A	46		FR5FA 3DT 2
1	1	F	0.98	5314	A	47		FR7PAM3
1	1	G	0.87	5312	A	48		FR8PAM2
1	1	H	0.38	5314	A	48		FR8DT 2
1	1	I	2.71	5314	A	47	48	FR8DT 2
1	1	J	0.35	9712	B	46		SC10
1	1	K	11.63	5312	1	P5	58	FA7GO 2DT 1
1	1	V	2.98					
1	1	A	18.56	5312	1	P1	51 58	FA6GO 2DT 2
1	2	A	18.63	4211	1	P5	58	FA8DT 2
1	2	B	0.94	4331	7	48		FR8PAM1DT 1
1	2	C	1.67	5111	1	46		GO8DT 2
1	2	D	0.61	4211	A	46		FR9PAM1
1	2	E	0.7	4211	A	47		FR8PAM2
1	2	F	1.37	4331	2	41		FA6FR 2DT 2
1	2	V	1.18					
1	3	A	20.87	5312	1	P1	51 58	FA6GO 2DT 2
1	3	B	2.74	9712	9	46		ANN9AN 1
1	3	C	2.73	4211	A	47		FR5FA 3PAM2
1	3	D	7.65	4211	1	P2	51 58	FA8DT 2
1	3	E	4.73	4211	A	47		FA5FR 4PAM1
1	3	F	0.43	4211	7	46		FR7DT 3
1	3	G	3.58	5312	1	41		FA8DT 2
1	3	H	4.53	5312	1	P2	51 58	GO6FA 2DT 2
1	4	A	22.9	5312	5	47	48	MO4FA 3DT 2DM 1
1	4	B	7.42	5312	5	48		FA4GO 2CA 2DT 2
1	4	C	2.6	5312	A	46		MO8DT 2
1	4	D	1.49	9712	2	46		AN6GO 2DT 2
1	4	E	1.13	5312	A	48		MO9DT 1
1	4	G	1.02	5312	A	48		FR5GO 3PAM2
1	4	H	0.44	5312	A	46		LA8DT 2
1	4	V1	0.11					
1	4	V2	0.78					
1	4	F	1.27	5312	A	46		FR6GO 2PAM2
1	4	I	0.9	5312	A	48		GO5FR 3PAM2
1	5	A	3.75	5312	A	48		MO7FA 2DT 1
1	5	B	15.09	5312	1	48		GO4FA 3CA 1DT 2
1	5	C	0.43	5312	A	48		PAM6FR 3DT 1
1	5	D	1.72	5312	1	46		FA6GO 3DT 1
1	5	E	6.88	5312	A	48		FR5MO 2FA 3
1	5	F	1.06	5312	A	46		FR7TE 1ANN1DT 1
1	5	G	2.3	5314	2	48		FA8DT 2
1	6	A	38.66	5312	1	48		FA5GO 3DT 2
1	6	B	0.47	4331	B	46		PIN5FA 2DT 2SC 1

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
1	6	C	1.13	5312	B	48		MO5FA 3DT 2
1	6	C	0.17					
1	6	V1	0.97					
1	6	V2	0.85					
1	7	A	31.45	4211	1	48		FA7DT 2CA 1
1	7	C	0.4	4211	A	46		PIN2MO 3FA 3DT 2
1	7	B	0.35	4211	A	46		SC2PAM3FR 3DT 2
1	8	A	24.97	4211	1	46		FA8DT 2
1	8	B	3.47	5312	1	46		GO8FA 2
1	8	C	16.08	5312	1	46		FA8GO 1DT 1
1	8	D	1.28	5312	9	46		FR4PAM3FA 3
1	9	A	10.83	4211	1	P2	51 58	FA8DT 2
1	9	B	4.2	5312	1	46		GO6TE 3DT 1
1	9	C	1.99	5312	9	46		GO5FR 3DT 2
1	9	D	0.75	5312	9	46		FR7PAM3
1	9	E	0.75	9712	9	46		FR7PAM3
1	9	F	8.67	4211	1	P1	51 58	FA8DT 2
1	9	P	0.24					
1	9	V	0.4					
1	10	A	7.66	4211	1	P1	51 58	FA7GO 2DT 1
1	10	B	7.08	4211	1	P5	58	FA8DT 2
1	10	C	4.28	5312	1	46		GO8TE 2
1	10	D	6.17	5312	1	46		FA7GO 1TE 2
1	10	E	1.25	5312	A	46		PIN5MO 3DT 2
1	10	F	1.05	5312	7	R1	57	GO5TE 3DT 2
1	10	G	0.7	5312	A	46		FR8PAM2
1	10	H	1.66	4211	1	P5	58	FA9DT 1
1	10	I	13.67	4211	1	46		FA7GO 1TE 2
1	10	N	0.52					
1	11	A	12.42	4211	1	46		FA9DT 1
1	11	B	1.1	5113	2	46		GO8FA 1TE 1
1	11	C	3.68	5113	2	46		GO9DT 1
1	12	A	21.58	5312	1	46		FA7GO 1DT 2
1	12	B	1.73	5113	2	46		GO8FA 2
1	12	C	1.4	5113	2	46		GO8TE 1DT 1
1	13	A	17.35	4331	2	TC	51	FA7TE 1DT 2
1	13	B	1.12	5113	2	46		GO9DT 1
1	13	C	0.43	5113	2	46		GO9DT 1
1	14	A	18.02	5314	2	TC	51	FA6GO 2TE 1DT 1
1	14	B	8.19	5111	1	46		GO8DT 2
1	14	C	1.8	5111	1	46		GO9DT 1
1	15	A	6.49	5312	1	46		GO6FA 2DT 2
1	15	B	23.83	5312	1	46		FA8GO 2
1	15	C	1.33	5312	5	46		FA4TE 2PAM2DT 2
1	17	A	25.28	4331	2	48		FA8GO 1DT 1
1	17	B	13.21	4331	2	48		FA7GO 1DT 2
1	17	C	1.63	5314	2	46		GO7FA 1DT 2
1	17	D	1.94	5113	2	46		GO8DT 2
1	17	E	0.89	5113	5	46		GO8DT 2
1	18	A	30.72	4331	2	46		FA7GO 2DT 1
1	18	B	12.83	4331	2	46		FA7GO 1TE 1DT 1
1	18	C	7.71	4211	1	46		FA7TE 1DT 2
1	18	D	1.5	5312	1	46		GO6FA 3TE 1

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
1	18	E	3.2	5312	1	46		GO6TE 2CI 1DT 1
1	19	B	18.43	4211	1	48		FA8DT 2
1	19	C	0.63	4211	1	46		FA10
1	19	E	1.29	9712	2	48		ANN3AN 3CA 3DT 1
1	19	A	0.48	9712	A	48		AN4FR 4SC 2
1	19	D	0.83	4211	8	46		CA7FA 2DT 1
1	19	N	0.95					
1	20	A	1.22	9712	2	46		ANN8DT 2
1	20	B	5.63	4331	2	48		FA8DT 2
1	20	C	23.61	4211	1	48		FA8DT 2
1	20	D	1.44	4331	5	48		FA8DT 2
1	20	E	3.15	4211	1	46		FA9DT 1
1	20	F	2.91	9911	1	46		ANN6AN 2DT 2
1	20	G	1.47	4211	1	TC	51 59	FA9DT 1
1	22	A	3.88	5211	1	TC	52 58	GO8FA 2
1	22	B	6.23	5314	2	TC	51 58	FA6GO 2DT 2
1	22	C	5.9	5111	1	47		GO8DT 2
1	23	A	3.47	5211	C	47		FA7GO 3
1	23	B	1.11	5211	1	TC	51 58	GO8DT 2
1	23	C	29.71	4211	1	48		FA9DT 1
1	23	D	1.39	9712	7	46		AN8DM 2
1	23	E	0.64	9712	A	47		FR8PAM2
1	23	F	0.84	9911	1	46		AN6ANN4
1	23	G	0.64	9911	1	46		ANN7FA 1DT 2
1	23	H	2.08	4211	1	TC	51 58	FA8GO 2
1	23	M	1.42					
1	23	N	4.61					
1	24		13.57	4211	1	46		FA8DT 2
1	25	A	1.06	9911	9	46		FR9AN 1
1	25	B	33.38	4211	1	48		FA8DT 2
1	25	C	8.55	5314	2	48		GO5FA 4DT 1
1	25	D	0.71	4331	7	48		FA2CA 8
1	25	A	0.36					
1	25	P	0.04					
1	26	A	0.96	9712	2	46		ANN5AN 5
1	26	C	0.33	5211	1	47	48	GO6FA 3DT 1
1	26	D	4.4	4211	1	48		FA8DT 2
1	26	E	1.82	4211	1	47	48	FA8DT 1BR 1
1	26	F	1.04	4211	1	48		FA10
1	26	G	4.9	5211	1	47		FA5GO 3DT 2
1	26	H	3.06	4211	1	46		FA10
1	26	B	5.56	4211	1	TC	51 58	FA9DT 1
1	27	A	11.74	4211	1	TC	59	FA8DT 2
1	27	B	6.12	5211	1	48		FA6GO 3DT 1
1	27	C	2.63	4211	1	48		FA9DT 1
1	27	N	0.42					
1	28	A	11.73	4211	1	48		FA9DT 1
1	28	B	0.96	4211	1	48		FA4FR 3DT 2DM 1
1	29	A	12.94	4211	1	48		FA9DT 1
1	29	B	1.6	4211	A	46		FR10
1	29	C	9.18	5314	2	TC	51 58	GO6FA 3DT 1
1	29	D	0.3	9712	2	46		AN10
1	29	E	2.13	4212	A	46		MO6FA 2DT 2

U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propușe			Compziția-țel
1	29	F	0.98	4212	A	46			SC5FR 2AN 2DT 1
1	29	G	2.63	4331	A	48			GO6FR 1PAM1DT 2
1	29	H	0.24	4212	A	48			FR8DT 2
1	29	I	0.15	4212	A	46			PAM5FR 5
1	29	J	1.04	9712	A	48			FR10
1	29	K	0.15	4212	A	46			SC10
1	29	L	2.76	4212	2	48			FA8MO 1DT 1
1	29	M	4.42	5113	2	46			GO4FR 4DT 2
1	29	N	2.5	5314	C	47			GO6FA 3DT 1
1	30		8.91	4212	2	TC	51	59	FA7GO 1DT 2
1	62		0.26	5231	2	46			FA9DT 1
1	76	A	2.26	4212	2	TC	51	58	FA8DT 2
1	76	B	2.58	4212	2	46			FA8GO 2
1	77	A	18.32	4212	2	TC	51	58	FA7GO 1DT 2
1	77	B	2.51	4212	B	48			FR5SC 4DT 1
1	77	C	4.55	5113	2	TC	51	59	GO8DT 2
1	77	D	1.13	5113	2	46			GO9DT 1
1	77	E	0.29	5113	2	47	48		GO9DT 1
1	78		5.61	5314	2	46			GO7FA 3
1	79	A	5.85	4212	2	46			FA8GO 2
1	79	B	2.98	5113	2	46			GO10
1	80	A	3.99	4212	2	46			FA8GO 1DT 1
1	80	B	6.01	5113	2	46			GO10
1	81	A	10.12	4212	2	46			FA9GO 1
1	81	B	3.4	5113	2	46			GO10
1	81	C	0.86	5113	2	46			GO10
1	81	D	1.82	5314	2	46			FA6GO 3DT 1
1	81	E	0.33	5113	2	46			GO10
1	82	A	6.85	5113	2	46			GO10
1	82	B	5.63	4212	2	46			FA9GO 1
1	82	C	7.13	5113	2	46			GO10
1	83	A	5.56	9712	A	46			FR6SC 4
1	83	B	2.88	9712	2	46			AN9DM 1
1	83	N	0.43						
1	83	P	0.15						
1	84	A	20.17	4212	2	46			FA8GO 1DT 1
1	84	B	8.07	5113	2	46			GO10
1	84	C	0.89	5314	2	46			FA5GO 3DT 2
1	84	D	1.28	5113	2	46			GO9DT 1
1	85	A	11.09	5113	2	46			GO8FA 1DT 1
1	85	B	4.07	4212	2	46			FA8TE 1DT 1
1	89		4.4	4331	5	48			FA5CA 3TE 2
1	93		20.23	4331	2	48			FA5GO 3DT 2
1	98	A	11.99	5113	2	48			GO10
1	98	B	20.57	4331	2	48			FA7GO 1DT 2
1	101	A	3.78	5113	2	48			GO10
1	101	B	9.16	4331	2	48			FA7GO 1DT 2
1	101	C	0.65	9712	5	46			FA4AN 4DT 2
1	102	A	7.23	5314	2	48			FA6GO 2DT 2
1	102	B	5.37	5113	2	48			GO10
1	105	A	1.67	5113	2	46			GO7TE 2DT 1
1	105	B	11.77	5113	2	48			GO5FA 3TE 2
1	105	C	3.46	5113	2	46			GO6FA 1TE 1DT 2

U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări proapse			Compziția-țel
1	106	A	6.57	4331	2	48			FA5GO 2TE 1DT 2
1	106	B	19.71	4331	2	48			FA5GO 2TE 1DT 2
1	107		1.34	5113	2	48			GO9DT 1
1	108		3.48	5111	1	48			GO8DT 2
1	112		3.84	4331	2	46			FA7GO 3
1	119	A	0.97	9712	B	46			SC5GL 3DM 2
1	119	N	8.29						
1	168		7.21	5314	2	48			FA6GO 2DT 2
1	177		3.85	4331	2	46			FA7GO 1DT 2
1	178		2.11	4331	2	46			FA8DT 2
1	216	C	0.1						
1	216	S	3.5						
1	217	D	1.8						
1	219	D	0						
2	2	A	1.12	4212	2	46			FA7DT 2DM 1
2	2	B	1.74	4212	2	46			FA6CA 1DT 2DM 1
2	6	A	2.53	4211	1	46			FA9GO 1
2	6	B	12.02	4211	1	46			GO8FA 2
2	6	C	26.21	4211	1	46			FA GO
2	6	D	1.1	4211	1	47			FA8FR 2
2	6	E	4.09	4211	1	46			FA7GO 2DT 1
2	6	A	0.61						
2	7	A	1.02	9712	2	46			ANN10
2	7	B	4.66	4211	A	46			PI6FA 3DT 1
2	7	C	2.99	4211	1	46			FA10
2	7	D	10.41	4211	1	46			FA9GO 1
2	7	E	0.68	9712	2	46			ANN10
2	7	V	3.25						
2	7	P	0.41						
2	7	F	0.78	9712	2	46			ANN10
2	8	A	3.89	4212	2	46			FA7FR 2GO 1
2	8	B	17.52	4211	1	46			FA9DT 1
2	9	A	0.58	4211	1	46			FA10
2	9	B	48.09	4211	1	48			FA9DT 1
2	10		45.41	4211	1	46			FA9DT 1
2	11	A	18	4211	1	46			FA8DT 2
2	11	B	2.35	4211	1	46			FA9DT 1
2	11	C	2.75	4211	5	46			FR4FA 4DT 2
2	11	D	6.99	4211	1	P1	51	58	FA8DT 2
2	11	V	0.74						
2	12		16.74	4211	1	46			FA9DT 1
2	13	A	22.34	4211	1	P2	51	58	FA6GO 2DT 2
2	13	B	9.3	4211	1	TC	51	58	FA9DT 1
2	14	A	0.56						
2	15	A	0.3						
2	17		4.27	4212	2	46			GO5FA 4DT 1
2	18	A	15.01	4211	1	46			FA8GO 1DT 1
2	18	B	6.71	4211	1	P2	51	58	GO6FA 4
2	19	A	37.78	4211	1	P2	51	58	FA8DT 2
2	19	B	2.58	4212	2	48			FA8DT 2
2	19	C	4.92	4211	1	46			FA7FR 2DT 1
2	22	A	4.5	4211	A	47			FR5MO 2FA 2DT 1
2	22	B	2.84	4211	1	47			FA5GO 3FR 1DT 1

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
2	22	C	3.08	4211	A	48		MO6FA 2FR 1DT 1
2	22	D	6.8	4211	1	48		FA6MO 3DT 1
2	23	A	2.06	4211	A	47		FR6MO 2DT 2
2	23	B	6.43	4211	4	48	48	FA6FR 2MO 1DT 1
2	23	C	1.1	4211	7	R1	57	FA4PAM2FR 2DT 2
2	23	D	3.14	4211	1	48		FA10
2	23	E	3.73	4211	1	47		FA3GO 3PAM2FR 2
2	23	F	0.83	4211	C	41		FR8DT 2
2	23	G	2.69	4211	4	47		FA6FR 3DT 1
2	25		0.96	4211	4	46		FA4PLT4DT 2
2	38		6.22	4114	A	48		MO7LA 2DT 1
2	43	A	17.53	4114	2	P2	51 58	FA8DT 2
2	43	C	2.68	4114	2	46		FA10
2	43	D	2.47	4114	2	P2	51 58	FA8DT 2
2	43	E	2.48	4114	2	P2	51 58	FA8MO 1DT 1
2	43	F	3.55	4114	2	46		FA10
2	43	G	1.45	4114	2	46		FA8DT 2
2	43	B	8.61	4114	2	40		FA9DT 1
2	44	A	32.47	4114	2	46		FA9DT 1
2	44	B	0.33	4114	9	46		MO10
2	44	C	3.95	4114	C	54	56	FA7MO 1LA 1DT 1
2	44	D	2.18	4114	9	48		MO9FA 1
2	44	E	1.1	4114	9	46		LA3MO 7
2	44	F	2.5	4114	8	46		MO4AN 4DT 2
2	44	G	2.44	4114	A	46		MO7PAM3
2	45		16.94	4114	2	46		FA9DT 1
2	46	A	14.44	4114	2	46		FA9DT 1
2	46	B	2.26	4114	9	48		MO8LA 2
2	46	C	2.22	4114	A	46		MO8FA 1AN 1
2	47	A	12.72	4114	2	48		FA9ME 1
2	47	B	7.93	4114	A	48		MO8FA 2
2	47	C	0.5	4114	A	46		LA10
2	48	A	26.06	4114	2	46		FA8DR 1DT 1
2	48	B	0.63	4114	2	TC	52 58	MO5FA 3DT 2
2	49	A	36.02	4114	2	TC	51	FA8BR 2
2	49	B	13.34	4114	2	TC	52 58	FA8BR 2
2	50	A	57.36	4111	1	46		FA9DT 1
2	50	B	1	4111	C	41		FA8DT 2
2	51	A	19.4	4111	1	46		FA9BR 1
2	51	B	0.4	4111	A	46		MO9FA 1
2	51	C	6.28	4111	1	P7	51 58	FA8BR 2
2	51	C	0.1					
2	52		39.81	4111	1	48		FA9BR 1
2	53	A	18.48	4111	1	46		FA9BR 1
2	53	B	11.93	4111	1	48		FA8MO 1PAM1
2	54		35.44	4111	1	46		FA9BR 1
2	86	A	2.51	4111	9	48		MO7FA 3
2	86	B	0.48	4111	1	46		FA8MO 1BR 1
2	86	C	0.8	4111	A	54	56	LA6MO 2FA 2
2	86	C	0.23					
2	87	A	19.84	2212	2	TC	51 58	FA7BR 3
2	87	B	9.84	2212	A	48		MO5LA 1FA 4
2	88	A	15.02	2212	2	TC	51 58	FA8BR 2



U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția-țel
2	88	B	7.74	2212	2	46		FA8DR 2
2	88	C	8.7	2212	5	46		FA6ME 2DR 2
2	88	E	5.64	2212	2	46		FA8BR 2
2	88	D	8.31	2212	2	TC	52 58	FA6BR 2MO 1DT 1
2	89	A	11.89	2212	2	46		FA6MO 3DM 1
2	89	B	16.59	2212	2	48		FA8MO 1DM 1
2	89	C	8.26	2212	2	46		FA9DM 1
2	90	A	12.65	2212	A	48		MO6BR 2FA 2
2	90	B	7.77	2212	2	46		FA9BR 1
2	90	C	2.98	1114	2	46		MO10
2	90	D	9.17	1114	A	48		MO9FA 1
2	90	E	19.02	2212	A	48		MO6DR 2FA 1PAM1
2	90	F	0.23	1114	C	46		MO10
2	90	G	4.18	2212	2	46		FA9DR 1
2	91		27.42	2212	2	48		MO3BR 3FA 3LA 1
2	92	A	43.3	2212	2	48		FA5BR 2MO 2LA 1
2	92	B	0.61	2212	7	46		FA6DT 2DM 2
2	93		7.16	2212	A	48		MO6BR 2FA 2
2	94	A	9.43	2212	A	48		MO4BR 5FA 1
2	94	B	14.07	2212	A	48		MO5BR 3FA 2
2	94	C	5.7	1114	2	TC	51 58	MO10
2	94	D	3.15	2212	A	46		MO4FA 5BR 1
2	95	A	12.63	2212	2	47	48	FA4MO 4BR 2
2	95	B	4.95	2212	2	46		FA6DR 2DM 2
2	95	D	7.81	1114	2	TC	51 58	MO10
2	95	E	8.36	2212	2	P1	51 58	FA7BR 2MO 1
2	95	C	0.63	2212	2	46		FA10
2	96	A	14.08	2212	2	48		FA5MO 4BR 1
2	96	B	5.46	2212	2	48		FA7ME 1DR 2
2	163	A	2.42	4114	2	48		FA10
2	163	B	4.47	4114	2	48		FA10
2	163	C	0.58	4114		55	57	PAM5FR 5
2	170	A	15.83	4212	2	46		FA6GO 2MO 1DT 1
2	170	B	3.39	4212	2	46		FA8DT 2
2	170	C	15.66	4212	2	48		FA6MO 2DT 2
2	170	D	6.91	4212	2	48		FA6MO 2DT 2
2	187		3.51	5151	3	46		GO FA TE DT
2	188	A	0.36	5151	3	46		GO6FA 2DT 2
2	188	B	0.35	5151	3	46		GO7TE 1DT 2
2	203		20.18	4212	B	46		PI7SC 2DT 1
2	204	D	4.08					
2	206	D	5.64					
2	210	D	0.6					
3	1		1.93	4114	2	46		FA8DT 2
3	2		11.22	4114	2	48		FA7MO 3
3	3	A	18.85	4114	2	46		FA10
3	3	B	1.91	4114	A	48		MO10
3	3	C	1.38	4114	A	48		MO10
3	4		14.76	4114	2	46		FA10
3	11	A	20.11	1321	2	46		FA6MO 4
3	11	B	7.23	1321	2	P1	51 58	MO7FA 2DT 1
3	12	B	5.19	1321	2	46		MO5BR 3FA 2
3	12	A	12.65	4114	2	46		FA10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
3	13	A	3.86	4114	2	47		FA7BR 2PA 1
3	13	B	18.13	4114	2	46		FA8BR 2
3	13	C	4.67	1321	2	46		MO6FA 4
3	13	E	2.57	1321	2	54		MO7BR 2FA 1
3	13	D	1.57	4111	1	P2	51 58	FA7BR 3
3	14	A	12	4111	1	TG	58	FA7BR 1DT 2
3	14	B	18.74	4111	1	46		FA10
3	14	C	0.76	1321	2	46		PAM5MO 3FA 2
3	14	D	4.07	1321	A	46		MO8FA 2
3	14	E	2.96	4114	2	46		FA10
3	15	A	12.49	4111	1	TG	58	FA10
3	15	B	14.36	4111	1	46		FA10
3	15	C	1.34	1321	2	46		MO7FA 3
3	16		24.11	4111	1	TG	58	FA10
3	17	A	21.83	4111	1	TG	58	FA10
3	17	B	0.52	4114	A	46		MO10
3	17	C	30.44	4114	2	46		FA10
3	18	A	24.99	4111	1	TG	58	FA10
3	18	B	2.06	4114	2	47		FA7BR 1PA 1FR 1
3	19	A	17.49	4111	1	TG	58	FA10
3	19	B	2.12	4114	2	46		FA10
3	20	A	6.45	4111	1	TG	58	FA10
3	20	B	1.42	4111	1	46		FA10
3	22		20.19	4231	A	46		PI7FA 3
3	47	A	5.78	4114	2	47		FA8DT 2
3	47	B	4.39	4114	2	46		FA9DT 1
3	47	C	6.67	4114	2	P2	51 58	FA8DT 2
3	47	D	3.34	4114	5	46		ANN7FA 2CA 1
3	47	R	0.63					
3	48		21.31	4114	2	46		FA8CA 1ME 1
3	49	A	16.36	4114	2	46		FA8DT 2
3	49	B	10.33	1321	2	TC	51 58	BR6FA 4
3	49	C	3.88	1321	2	TC	51 58	BR7FA 2DT 1
3	49	D	1.81	4114	5	48		FA5ANN4DT 1
3	49	R	0.78					
3	50	A	40.81	1321	2	46		FA5BR 4MO 1
3	50	R	0.12					
3	51	A	53.94	1321	2	48		FA5MO 5
3	51	B	0.29	1321	4	46		MO6FA 4
3	52	A	12.25	1321	A	48		MO6FA 4
3	52	B	3.23	1321	2	TC	51 58	FA6MO 4
3	53	A	47.54	1321	A	48		MO6FA 4
3	53	B	7.01	1321	4	TC	51 58	FA6MO 4
3	54	A	21.75	1321	A	48		MO5FA 5
3	54	B	0.8	1321	4	46		MO8FA 2
3	54	C	6.53	1321	2	46		MO6FA 4
3	54	D	0.11	1321	A	46		MO7FA 3
3	54	E	1.16	1321	A	46		MO7FA 3
3	55	A	8.7	1321	2	TC	51 58	MO6FA 3BR 1
3	55	B	1.52	1321	2	46		FA9MO 1
3	55	C	0.71	1321	A	48		MO5FA 5
3	56	C	0.11					
3	67		3.17	1321	4	46		FA7MO 3

U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția-țel
3	68	A	27.61	1321	2	P2	51	58	MO4BR 3FA 3
3	68	B	18.21	1321	2	48			MO9FA 1
3	69		3.36	1321	2	46			FA5MO 5
3	75	A	42.15	1321	2	46			FA8BR 2
3	75	R	0.09						
3	76	A	28.36	1321	2	46			FA7BR 2DT 1
3	76	R	0.32						
3	77	A	36.13	1321	2	46			FA6BR 3DT 1
3	77	B	1.53	1321	5	46			ANN7FA 3
3	77	R	0.72						
3	78	A	41.17	1321	2	46			FA7BR 3
3	78	B	3.37	1321	2	P5	58		MO5BR 3FA 2
3	78	C	10.49	1321	2	46			FA5BR 4MO 1
3	78	D	10.07	1321	2	46			FA6BR 3MO 1
3	78	R1	0.25						
3	78	R2	1.73						
3	78	V	0.31						
3	79		1.49	1321	2	48			MO6FA 4
3	80	A	3.91	1321	2	46			FA5ANN4MO 1
3	80	R	1.11						
3	82	A	12.03	1321	2	P2	51	57	MO5BR 3FA 2
3	82	B	7.3	1321	2	57			MO5BR 3FA 2
3	82	R	0.88						
3	83	A	8.82	1321	2	57			MO5BR 3FA 2
3	83	B	1.3	1321	2	46			FA6MO 1ANN1DT 2
3	84	A	5.11	1321	2	57			MO5BR 3FA 2
3	84	B	14.71	1321	2	P7	51	58	MO5BR 3FA 2
3	84	R	1.19						
3	105		2.75	4114	4	46			FA10
3	106		13.72	4114	2	46			FA10
3	107	A	3.54	4231	5	46			FA5MO 2PLT1DT 2
3	107	B	4.11	4231	5	46			FA8PLT2
3	109		6.51	4231	5	46			FA6ANN4
3	110		1.35	4231	2	46			FA8DM 2
3	111	M	2.23						
3	112	A	9.09	4231	A	46			PI8FA 2
3	112	B	2.18	4231	2	46			FA10
3	113		31.81	4231	A	48			FA7PI 3
3	116	A	53.23	4231	A	48			FA6PI 3DT 1
3	116	M	1.59						
3	118		1.09	4114	4	46			FA10
3	119		5.03	4114	4	48			FA10
3	120		2.93	4114	A	48			GO3FA 3ANN2DT 2
3	121		1.18	4114	4	46			FA10
3	122		0.89	4114	2	46			FA8DT 2
3	123		0.81	4114	2	46			FA9DT 1
3	125	D	2.28						
3	126	D	2.28						
3	128	D	2.28						
3	130	D	3.24						
3	131	D	1.68						
3	132	D	0.9						
4	7		14.93	5314	2	46			FA6GO 3DT 1

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
4	10	A	16.95	5314	5	48		FA5GO 3DT 2
4	10	B	5.48	5314	A	48		ST4FA 4DT 2
4	12	A	2.32	4212	2	P2	51 58	FA7MO 2DT 1
4	12	B	4.11	5314	2	48		GO4FA 4DT 2
4	13		19.15	4212	2	48		FA5GO 3DT 2
4	19	A	1.19	4212	7	46		FA6NU 2DT 2
4	19	B	1.67	4212	A	47		GO5FR 2PAM2FA 1
4	19	C	2.95	4212	2	48		FA10
4	19	D	1.01	9712	2	48		FA7ANN3
4	19	E	3.34	4212	2	46		FA6GO 3DT 1
4	20	A	3.65	4212	2	46		ANN6PLT2DT 1FA 1
4	20	B	1.12	4212	2	46		ANN9DM 1
4	24		14.37	4212	A	48		FA5GO 3DT 2
4	25	A	18.88	4212	2	48		FA7GO 3
4	25	B	5.1	5314	A	48		GO4FA 4DT 2
4	25	C	3.91	5314	A	47		PAM5GO 2FR 3
4	25	D	2.52	4212	2	48		FA7GO 2DT 1
4	26		6.63	4212	2	48		FA6GO 2DT 2
4	28	A	1.12	4212	2	48		FA9DT 1
4	28	B	4.32	5314	2	48		GO9FA 1
4	28	C	1.63	4212	A	47		GO5PAM2FR 2DT 1
4	28	D	0.91	5314	2	46		FA6GO 2DT 2
4	46		26	5314	2	48		FA4GO 4DT 2
4	47	A	2.52	5314	2	46		GO8TE 2
4	47	B	2.29	5314	B	46		SC8GO 2
4	47	N	2.05					
4	47	C	0.99	5314	2	46		TE8GO 2
4	49		2.43	4212	2	48		FA9MO 1
4	50	A	10.59	5314	2	46		FA7GO 2DT 1
4	50	B	1.71	4212	2	46		FA8GO 2
4	50	C	1.94	4212	C	54		FA7MO 2DT 1
4	50	E	1.1	5314	2	54		GO6FA 2DT 2
4	50	D	0.67	4212	2	P1	51	FA7MO 2DT 1
4	51	A	2.3	4212	2	48		FA9DT 1
4	51	B	2.82	5314	A	48		FA5GO 2PAM2DT 1
4	51	C	0.82	4212	6	48		ANN10
4	51	D	1.36	9712	2	47	48	ANN10
4	51	E	1.54	9822	A	48		PAM7FR 3
4	52	A	0.99	4211	1	46		FA10
4	52	B	0.88	9822	A	47		PAM5CI 3DT 2
4	53	A	13.33	4212	2	48		FA8DT 2
4	53	B	1.79	4212	2	48		FA8DT 2
4	53	C	1.75	4212	A	47		SC10
4	112		4.94	4212	2	48		FA10
4	113	A	4.13	4212	2	46		FA9DT 1
4	113	B	3.8	4211	1	46		FA9DT 1
4	113	C	0.48	4212	2	46		FA10
4	113	D	5.24	4212	2	46		FA9DT 1
4	113	N	1.42					
4	119		1.71	4212	2	46		FA9DT 1
4	120		0.52	4212	2	46		FA10
4	124		3.59	4212	2	46		FA10
4	126		1.52	4212	2	46		FA10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse		Compziția-țel
4	127	10.62	4211	5	46		FA8DT 2
4	129	3.09	4212	2	46		FA10
4	130	9.84	4212	2	46		FA8PAM2
4	142	23	4212	2	48		FA7ANN1DT 2
4	143	A	0.48	4212	2	46	FA9DT 1
4	143	B	3.31	4212	A	48	MO9DT 1
4	143	C	3.98	4212	A	48	MO10
4	143	D	1.25	4212	2	46	FA9DT 1
4	144	A	12.28	4212	2	46	FA9DT 1
4	144	B	2.03	4212	A	46	PI7FA 2DT 1
4	144	C	2.39	4212	2	46	FA9DT 1
4	144	D	4.27	4212	A	48	MO10
4	147	A	1.15	4212	2	P2 51	FA7MO 2DT 1
4	147	B	6.07	4212	2	48	FA6DT 4
4	147	C	6.03	4212	2	46	FA9DT 1
4	150	A	22.49	4212	2	48	FA7GO 1FR 1DT 1
4	150	B	2.21	4212	7	48	ANN8FA 1FR 1
4	161	A	1.41	4211	9	47	FA5PAM3FR 2
4	161	B	1.13	4211	1	48	FA10
4	168	A	23.07	4212	2	46	FA9DT 1
4	168	B	1.27	4212	B	46	MO6PI 4
4	169	A	20.11	4212	2	46	FA8PI 1DT 1
4	169	B	2.17	4212	2	46	FA9DT 1
4	171	A	19.41	4212	2	46	FA9DT 1
4	171	B	2.13	4211	A	46	FA4PI 3MO 3
4	179	A	0.9	4212	2	48	FA8DT 2
4	179	B	1.85	4212	2	46	FA10
4	179	C	5.13	4212	2	48	FA10
4	179	D	0.57	4212	B	CJ 51	SC10
4	181	A	9.64	4212	2	46	FA9DT 1
4	181	B	1.05	4212	A	48	MO10
4	187	C	0.09				
4	198	A	4.28	4151	B	46	ANN8ME 2
4	198	B	6.9	4151	A	TC 52	PI4ANN2FA 2GO 1DT 1
4	198	C	3.08	4151	3	TC 52	FA6FR 3DT 1
4	202	A	28.08	4141	2	46	FA7ME 2PLT1
4	202	B	18.5	4141	2	46	FA10
4	202	C	5.63	4141	A	48	MO4PI 4LA 2
4	202	D	9.72	4141	2	46	FA10
4	202	E	1.29	4141	A	46	PI10
4	202	F	3.11	4141	2	46	FA6ME 4
4	202	G	1.96	4141	A	41	MO4BR 4DT 2
4	202	N	0.53				
4	203	A	33.23	4141	2	46	FA10
4	203	B	1.93	4141	2	46	AN8DT 2
4	203	D	1.13	4151	A	46	PI10
4	203	H	3.68	4141	A	47	MO8LA 2
4	203	I	1.75	4191	3	46	AN8FA 2
4	203	K	0.59	4141	8	R1 56	MO6FA 2DT 2
4	204	A	2.28	4141	2	46	FA10
4	204	C	9.92	4141	4	46	FA6ME 4
4	205	A	10.69	4151	3	TC 51 58	FA6MO 3DT 1
4	205	B	2.71	4151	3	46	AN10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse		Compziția-țel
4	206 A	11.73	4114	2	46		FA8ME 2
4	206 B	4.73	4114	2	46		FA10
4	206 C	15.1	4114	2	48		FA7DT 3
4	206 D	1.83	4114	A	54		ANN7FA 1DT 2
4	207 A	6.08	4114	4	46		ME6FA 4
4	207 B	1.47	4114	2	46		FA10
4	207 C	5.18	4114	2	46		FA4PLT4DT 2
4	207 D	2.86	4114	A	57		MO6LA 2DT 2
4	207 E	2.44	4114	A	57		MO6LA 2DT 2
4	209 A	4.63	4114	2	46		FA9DT 1
4	209 B	35.18	4114	2	46		FA10
4	209 C	5.18	4151	A	54		MO4PA 3FA 1DT 2
4	209 E	11.31	9821	4	46		FA4ANN4DT 2
4	210 A	9.93	4114	2	P1	51	FA7MO 2DT 1
4	210 B	10.6	4114	2	46		FA9DT 1
4	211	30.36	4114	2	46		FA9DT 1
4	212 A	13.5	4151	A	TC	52 57	PI8FA 2
4	212 B	11.31	4141	2	46		FA8PI 2
4	212 C	1.52	4151	A	TC	52 57	PI8FA 2
4	213 A	34.12	4151	A	46		FA7PI 2PIN1
4	214 A	12.3	4151	A	46		PI6PIN1FA 3
4	214 R	0.07					
4	215 G	4.61	4151	A	46		PI7PIN3
4	215 E	0.45	9821	4	46		AN8ANN2
4	215 M	3.03					
4	216 A	47.74	4151	A	TC	52 57	GO3PI 2PIN2LA 1DT 2
4	216 B	23.1	9821	2	48		FA6ANN2DT 2
4	216 C	10.68	4151	A	TC	52 57	PI5PIN1ME 1GO 1DT 2
4	216 F	1.79	4114	2	46		ANN4FA 2ME 4
4	216 G	2.21	9821	4	46		FA4ANN4DT 2
4	219 A	8.27	4141	2	48		FA7CA 3
4	219 B	0.86	4141		53		FA8DT 2
4	220 A	5.1	4141	A	48		MO5FA 4DT 1
4	220 R	0.92					
4	221 A	0.25	4141	2	46		FA10
4	221 R	1.08					
4	221 B	2.5	4141	2	P1	51	FA7MO 2DT 1
4	224 A	5.12	4114	4	46		ANN5FA 4CA 1
4	224 B	2.62	4114	4	46		FA10
4	225	2.19	4114	4	48		FA8CA 1ANN1
4	226	4.17	4114	4	46		FA6AN 2DT 2
4	235 A	7.59	4151	3	P1	51	FA6MO 2DT 2
4	235 V	1.51					
4	235 B	0.56	4151	3	P1	51	FA6MO 2DT 2
4	236 C	7.19	9821	A	48		ANN6MO 4
4	236 D	1.14	4151	B	46		PI3MO 2ANN2FA 2DT 1
4	236 A	16.36	4151	3	P1	51	FA6MO 2DT 2
4	240 A	7.65	4151	9	TC	52	FA4PI 4DT 2
4	240 B	0.77	4151	A	48		MO4PI 5ANN1
4	240 C	0.46	4151	8	R1	57	FA6MO 2DT 2
4	240 D	3.36	9821	2	TC	52	ANN5MO 4DT 1
4	241 A	8	4151	9	TC	52	PI5MO 3LA 1ANN1
4	242	1.02	4114	2	R1	56	MO4FA 4DT 2



U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția-țel
4	243	1.5	4114	2	48			FA7BR 2DT 1
4	244	0.24	4114		55			MO6LA 2DT 2
4	247	0.67	4114		55			MO6LA 2DT 2
4	254	A	6.38	4114	2	46		FA10
4	254	B	3.59	4114	2	46		FA10
4	255	A	34.8	4114	2	46		FA10
4	255	C	2.67	4114	2	46		FA5ME 5
4	256	A	1.76	4114	4	P1	51	FA5MO 3DT 2
4	256	B	8.26	4114	4	46		FA6ME 4
4	256	C	22.39	4114	2	46		FA10
4	256	D	11.87	4114	2	48		FA3ANN2MO 3DT 2
4	257	A	0.87	4114		52	57	MO6LA 2DT 2
4	257	B	1.73	4114	4	46		ME6FA 4
4	257	H	2.08	4114		52	57	MO6LA 2DT 2
4	257	C	13.5	4114	2	48		FA10
4	257	D	0.78	4114	A	48		MO9ANN1
4	257	E	8.11	4114	A	48	48	MO8PI 2
4	257	F	6.05	4114	8	R1	56	MO6DR 2DT 2
4	257	G	1.44	4114		52	57	MO6LA 2DT 2
4	258	A	4.58	4114	2	46		FA5ANN5
4	258	B	5.24	4114	2	46		FA10
4	258	C	6.54	4114	2	46		FA6ME 4
4	258	D	2.07	4114	2	48		FA8ANN2
4	258	E	2.32	4114	A	48		MO8ME 2
4	258	F	2	4114	2	P1	51	FA6MO 2DT 2
4	260	D						
4	261	D						
4	262	D						
4	263	D						
4	264	D						
4	265	D						
4	266	D						
4	267	D						
4	268	D						
4	269	D						
4	270	D						
4	271	D						
4	272	D						
4	273	D						
4	274	D						
4	275	D						
4	276	C	0.1					
4	276	A	0.4					
5	1	B	1.09	2212	2	46		FA9DT 1
5	1	C	1.08	2212	2	47		FA7DT 1DR 2
5	1	D	1.23	2212	2	47		FA8DR 1DT 1
5	1	F	0.5	2212	2	46		FA6BR 3DT 1
5	1	E	1.05	2212	2	46		FA10
5	1	R1	0.23					
5	1	R2	0.47					
5	1	A	3.19	2212	2	46		FA9BR 1
5	2	A	1.57	2212	2	TC	51 58	FA6BR 4
5	2	B	2.71	2212	2	47		FA6PAM1BR 2FR 1

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
5	2	C	2.91	2212	2	47		FA6BR 2DT 2
5	2	E	5.63	2212	2	P2	51 58	FA6BR 3DT 1
5	2	D	0.7	2212	2	46		FA8AN 1DT 1
5	2	R	0.49					
5	3	A	0.58	2212	2	46		FA8BR 1AN 1
5	3	B	5.01	2212	2	TC	51	FA6DR 3AN 1
5	3	C	11.49	2212	2	P1	51 58	FA6BR 3DT 1
5	3	F	5.16	2212	2	47		FA6BR 3DT 1
5	3	D	4.16	2212	2	TC	51 58	FA6BR 4
5	3	G	7.98	2212	2	TC	51	FA9BR 1
5	3	M	0.11					
5	3	R	0.25					
5	3	E	4.28	2212	2	48		FA7BR 2PAM1
5	4		7.19	2212	2			FA8BR 2
5	6		2.49	2212	2	46		FA5MO 3BR 1DT 1
5	7		14.78	2212	2			FA7BR 3
5	8	A	1.19	2212	2			FA8BR 2
5	8	B	10.09	2212	2	P2	51 58	FA5BR 3MO 1DT 1
5	9	A	37.65	2212	2	P2	51 58	FA5BR 3MO 1DT 1
5	9	B	11.17	1161	3	TC	51	MO8LA 2
5	10	A	22.35	2212	2	P2	51 58	FA5BR 3MO 1DT 1
5	10	B	2.57	2212	2			FA6BR 3MO 1
5	11	A	2.2	2212	2			FA8BR 1MO 1
5	11	B	31.48	2212	2			FA7MO 3
5	11	N	2.14					
5	12	A	41.35	1321	2	P2	51 58	FA5MO 3BR 1DT 1
5	12	B	3.38	1161	3	TC	51	MO8LA 2
5	13		25.93	1321	2	P2	51 58	FA5MO 3BR 2
5	14	A	29.05	1321	2	P1	51 58	FA7MO 3
5	14	C	5.92	1321	2	46		FA6MO 4
5	14	B	3.35	1154	3	46		MO10
5	15	A	22.17	1321	2	46		FA7MO 3
5	15	B	2.54	1321	A	46		MO10
5	15	C	4.95	1321	C	57 40		MO6BR 3FA 1
5	23	A	22.25	1141	2	48		MO10
5	23	B	11.15	1154	3	TC	51	MO8LA 2
5	23	C	0.42	1141	A	46		MO8LA 2
5	23	D	1.53	1141	A	46		MO10
5	24	A	9.53	1141	A	48		MO10
5	24	B	3.49	1154	3	TC	51	MO8LA 2
5	24	C	3.8	1141	A	46		MO9LA 1
5	24	D	0.95	1141	A	46		MO10
5	25	A	9.1	1141	A	48		MO10
5	25	B	1.22	1154	3	46		MO10
5	25	C	0.49	1141	A	46		MO10
5	26	A	8.43	1141	A	48		MO8LA 2
5	26	D	13.8	1141	A	46		MO8LA 2
5	26	B	1.88	1154	3	46		MO10
5	26	C	0.81	1141	A	46		MO10
5	27	B	0.39	1321	C	57		MO6LA 3FA 1
5	27	D	0.55	1321	C	57		MO6LA 3FA 1
5	27	C	1.64	1154	3	46		MO10
5	27	A	12.86	1321	2	46		FA3MO 7

U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propușe	Compoziția-țel
5	28	A	6.02	1321	A	48	MO8FA 2
5	28	B	4.4	1321	A	48	MO10
5	28	C	2.76	1321	A	46	MO8LA 2
5	28	D	5.68	1141	A	48	MO10
5	28	E	2.38	1154	3	46	MO10
5	29	A	14.13	1321	A	48	MO7FA 2LA 1
5	29	C	5.85	1321	A	46	MO10
5	29	B	0.83	1154	3	46	MO10
5	30	A	17.99	1321	A		MO8FA 2
5	30	B	2.81	1321	A		MO10
5	30	C	3.32	1321	A		MO10
5	30	D	1.27	1154	3		MO10
5	31	A	0.87	1321	A		MO10
5	31	B	40.11	1321	A		MO6FA 4
5	31	C	0.38				
5	32	A	28.62	2212	A		MO6FA 3LA 1
5	32	B	0.37	2212	A		MO10
5	32	C	1.04	2212	2		MO5FA 2BR 3
5	33	A	20.44	2212	2		FA8BR 1MO 1
5	33	B	1.45	2212	2		FA8BR 1MO 1
5	33	C	3.42	2212	A		MO5FA 4BR 1
5	33	N	1.08				
5	34	A	6.4	2212	2		FA7BR 2MO 1
5	34	B	4.28	1611	3		MO10
5	34	C	2.38	1611	B		MO10
5	34	D	11.09	2212	2		FA9MO 1
5	34	E	17.32	2212	2		FA7MO 2BR 1
5	34	F	1.05	2212	2		FA7MO 3
5	34	V	1.03				
5	35	A	21.78	2212	2		FA10
5	35	B	4.48	2212	2		FA9BR 1
5	36	A	4.23	2212	2		FA9BR 1
5	36	B	1.73	2212	A		MO5FA 4BR 1
5	36	C	0.55	2212	A		MO4LA 1FA 3BR 2
5	37		22.75	2212	2		FA7MO 2BR 1
5	38	A	14.05	2212	2	46	FA6BR 2MO 2
5	38	B	28.56	2212	2		FA7BR 1MO 2
5	39	A	13.43	2212	2	46	FA6BR 2MO 1DT 1
5	39	B	8.37	2212	2		FA5MO 3BR 1DT 1
5	39	R	0.56				
5	40	A	11.06	2212	2		FA5MO 3BR 1DT 1
5	40	B	15.78	2212	2		FA6MO 3BR 1
5	41	A	3.37	1422	3		SAC6MO 2AN 2
5	41	B	17.01	2212	2		FA6MO 3BR 1
5	41	N	0.54				
5	42	A	26.47	1422	3		MO4BR 2FA 2SR 2
5	42	B	3.24	2212	2		FA6MO 3BR 1
5	42	N	5.16				
5	43	A	13.79	2212	2		FA7MO 2BR 1
5	43	B	1.84	1422	3		AN6FA 2MO 1SR 1
5	43	C	4.49	1422	3		MO5FA 3SR 2
5	44	A	24.63	1321	2		MO7BR 1FA 2
5	44	B	0.82	1321	A		MO10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse		Compziția-țel
5	44	C	0.81	1321	A		MO10
5	44	D	0.75	1321	A		MO10
5	44	E	1.51	1422	3		MO5FA 3SR 2
5	44	F	0.68	1321	A		MO10
5	45	A	14.25	1321	2		MO6FA 4
5	45	B	17.59	1321	2		MO8FA 2
5	45	C	2.75	1321	A		MO10
5	46		8.16	1321	A	46	MO9FA 1
5	47	A	23.45	1321	A	46	MO9FA 1
5	47	B	3.52	1154	B	46	MO10
5	47	C	6.35	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	47	D	0.36	1321	A	46	MO10
5	49		0.85	1321		55 56	MO5BR 3PAM2
5	56	A	21.57	1141	A	46	MO10
5	56	B	4.24	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	56	C	2.76	1154	3	46	MO10
5	57	A	12.13	1141	A	46	MO10
5	57	B	2.64	1154	3	46	MO10
5	57	C	1.65	1154	B	46	MO10
5	58	A	10.61	1141	A	46	MO10
5	58	B	1.47	1154	B	46	MO10
5	58	C	6.77	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	82	A	8.85	1141	A	48	MO10
5	82	B	11	1154	3	TC 51 58	MO8LA 2
5	83	A	22.6	1141	A	48	MO10
5	83	B	7.12	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	84	A	24.88	1154	A	48	MO10
5	84	B	2.13	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	84	N	0.87				
5	85	A	28.39	1141	A	48	MO10
5	85	B	1.5	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	85	N	4.24				
5	86	A	13.77	1141	A	48	MO10
5	86	B	6.64	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	87	A	1.3	1141	2	R1 57	MO8LA 2
5	87	B	9.71	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	87	C	2.51	1141	2	46	MO8LA 2
5	87	D	1.32	1141	A	57	MO8LA 2
5	87	E	0.45	1141		52 57	MO8PAM2
5	87	F	0.52	1141		52 57	MO8PAM2
5	87	N	0.39				
5	88	A	1.21	1141	2	R1 57	MO8LA 2
5	88	B	3.74	1154	3	TC 51	MO8LA 2
5	88	C	0.95	1141		52 57	MO8PAM2
5	88	D	1.37	1141	A	57	MO8LA 2
5	88	E	3.07	1141	A	57	MO8LA 2
5	88	F	1.66	1141	A	57	MO8LA 2
5	88	G	2.3	1141	A	57	MO8LA 2
5	88	H	0.84	1141	2	R1 57	MO8LA 2
5	88	I	3.13	1141	2	R4 57	MO8LA 2
5	88	J	3.39	1141	2	R4 57	MO8LA 2
5	89	B	3.63	1141	2	R4 57	MO8LA 2
5	89	C	5.48	1141	A	46	MO10

U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse		Compoziția-țel	
5	89	D	2.29	1141	A	57		MO8LA 2	
5	89	A	2.33	1611	3	46		MO10	
5	90	A	5.83	1141	2	R4	57	MO8LA 2	
5	90	B	2.05	1611	3	46		MO10	
5	90	C	5.6	1141	2	R4	57	MO8LA 2	
5	90	D	0.74	1141	2	46		MO10	
5	90	E	3.48	1141	A	57		MO7LA 3	
5	90	F	3.3	1141		52		MO8PAM2	
5	91	A	14.24	1111	1	46		MO10	
5	91	B	0.79	1141	2	46		MO10	
5	91	C	0.41	1141	2	46		MO10	
5	91	D	0.65	1141	2	46		MO10	
5	92	A	15.11	1141	2	46		MO8LA 2	
5	92	B	1.29	1154	3	TC	51	MO8LA 2	
5	92	C	1.09	1141	A	46		MO10	
5	92	D	0.79	1141	2	57		MO8LA 2	
5	93	A	10.57	1141	2	R4	57	MO8LA 2	
5	93	B	1.51	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	93	D	1.17	1141	A	46		MO10	
5	93	E	3.34	1141	A	57		MO8LA 2	
5	93	F	1.82	1141	A	57		MO8LA 2	
5	93	G	1.68	1141		52		MO8PAM2	
5	93	H	1.41	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	93	I	0.61	1141		52		MO8PAM2	
5	93	C	0.96	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	94		11.75	1141	A	47		MO10	
5	95	A	0.89	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	95	B	5.77	1141	A	48		MO10	
5	95	C	1.14	1141	A	57		MO8LA 2	
5	95	D	3.01	1141		52		MO8PAM2	
5	95	E	2.03	1141	A	57		MO8LA 2	
5	95	F	0.99	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	96	A	1.03	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	96	B	13.23	1141	A	48		MO10	
5	96	C	5.2	1154	3	46		MO10	
5	96	E	0.33	1154	B	46		MO10	
5	96	F	4.03	1141	A	46		MO10	
5	96	G	2.05	1141	A	46		MO10	
5	96	H	2.79	1141	A	46		MO8LA 2	
5	96	I	4.49	1141	A	57		MO8DR 2	
5	96	J	1.65	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	96	D	1.88	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	97	A	2.54	1141	2	R1	57	MO8LA 2	
5	97	B	1.38	1141	2	48		MO10	
5	97	C	3.28	1154	3	TC	51	MO8LA 2	
5	97	E	5.4	1141	A	46		MO8LA 2	
5	97	D	1.67	1141	A	57		MO8LA 2	
5	98	A	5.02	1141	2	R4	57	MO8LA 2	
5	98	B	2.93	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	98	C	1.01	1141	A	47		MO9LA 1	
5	98	D	2.74	1141	A	56		MO8LA 2	
5	98	E	1.77	1141	A	56		MO8LA 2	
5	98	F	1.02	1141	A	57		MO8LA 2	

U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
5	98	G	2.64	1141	A	57			MO8LA 2
5	98	H	1.12	1141	2	46			MO8LA 2
5	98	I	0.88	1141	2	R1	57		MO8LA 2
5	98	J	0.54	1141	2	R1	57		MO8LA 2
5	99	A	23.07	1141	2	46			MO8DR 2
5	99	B	3.71	1154	3	TC	51		MO8LA 2
5	99	C	2.36	1141	2	46			MO10
5	100	A	3.28	1141	A	46			MO10
5	100	B	8.66	1141	A	48			MO10
5	100	C	7.35	1154	3	TC	51		MO8LA 2
5	101	A	2.48	1141	2	R1	57		MO8LA 2
5	101	B	4.26	1154	3	TC	51		MO8LA 2
5	101	C	0.76	1141	A	48			MO10
5	101	D	3.14	1141	A	57			MO8LA 2
5	101	E	1.06	1141	A	57			MO8LA 2
5	101	F	3.18	1141		52			MO8PAM2
5	101	G	4.17	1141	2	R4	57		MO8LA 2
5	101	H	2.09	1141	A	57			MO8LA 2
5	101	I	1.24	1141	A	57			MO8LA 2
5	101	J	5.62	1141	2	R4	57		MO8LA 2
5	101	K	1.86	1141	2	R1	57		MO8LA 2
5	102	A	9.79	1141	2	R4	57		MO8LA 2
5	102	B	19.86	1154	3	TC	51		MO8LA 2
5	102	C	1.13	1141	A	57			MO8LA 2
5	102	D	1.11	1141	A	57			MO8LA 2
5	102	E	1	1141	A	57			MO8LA 2
5	103	A	7.43	1141	A	48			MO10
5	103	B	1.93	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	103	C	2.43	1154	B	46			MO10
5	103	D	0.94	1141	2	46			MO10
5	104	A	14.27	1141	A	46			MO10
5	104	B	1.34	1154	B	46			MO10
5	105	B	2.38	1141	2	48			MO10
5	105	C	2.32	1141	A	46			MO7LA 3
5	105	A	6.81	1141	2	46			MO10
5	106	A	32.23	1141	2	46			MO10
5	106	B	6.83	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	107	A	9.19	1141	2	46			MO8DR 1DT 1
5	107	B	5.42	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	108	A	10.16	1141	2	R4	57	58	MO8LA 1DT 1
5	108	B	0.56	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	109	A	15.43	1141	2	R4	57	58	MO8LA 1DT 1
5	109	B	13.82	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	109	C	9.22	1141	A	46			MO10
5	110	A	27.92	1141	A	48			MO10
5	110	B	10.53	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	111	A	11.18	1141	A	48			MO10
5	111	B	0.39	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	112	A	0.95	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	112	B	18.06	1141	A	46			MO10
5	113	A	11.59	1141	A	46			MO10
5	113	B	6.14	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	114	A	12.67	1141	A	46			MO10



U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propușe			Compziția-țel
5	114	B	17.9	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	114	C	6.74	1154	B		46		MO10
5	115	C	4.65	1154	3		46		MO10
5	115	D	4.48	1154	3		46		MO10
5	115	B	5.27	1154	B		46		MO10
5	115	A	16.07	1141	A		48		MO10
5	116	A	41.45	1141	A		48		MO10
5	116	B	9.99	1154	3	TC	51	58	MO8MO 2
5	117	A	25.34	1141	A		48		MO10
5	117	B	8.22	1154	B		46		MO10
5	118	A	19.75	1141	A		48		MO10
5	118	B	0.64	1154	3		47		MO10
5	118	C	1.57	1154	B		46		MO10
5	118	D	2.17	1154	3		46		MO10
5	119	A	29.61	1141	A		48		MO10
5	119	B	2.12	1154	B		46		MO10
5	120	A	24.87	1141	A		48		MO10
5	120	B	1.21	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	121	A	21.52	1141	A		48		MO10
5	121	B	1.29	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	122		10.52	1141	A		48		MO10
5	123		17.86	1141	A		48		MO10
5	124		15.76	1141	A		48		MO10
5	125		14.85	1141	A		48		MO10
5	126		24.74	1141	A		48		MO10
5	127	A	21.85	1141	A		46		MO10
5	127	B	0.38	1154	3		46		MO10
5	128	A	10.46	1141	A		46		MO10
5	128	B	5.24	1154	3	TC	51		MO8LA 2
5	141		3.75	1154	3		46		MO10
5	150	A	6.29	1141	A		48		MO10
5	150	B	2.46	1154	3		46		MO10
5	150	C	2.17	1141	A		46		MO10
5	151	A	5.83	1141	A		48		MO10
5	151	B	14.22	1154	3	TC	51	58	MO9LA 1
5	152	A	9.5	1141	A		48		MO10
5	152	B	27.29	1154	3	TC	51	58	MO9LA 1
5	153	A	31.9	1141	A		48		MO10
5	153	B	1.46	1141	2	TC	51	58	MO9LA 1
5	154		16.04	1141	A		46		MO10
5	155	A	1.5	1141	A		46		MO10
5	155	B	11.65	1141	A		48		MO10
5	155	C	11.41	1141	A		46		MO10
5	155	D	2.65	1154	3	TC	51	58	MO8LA 2
5	156	A	22.28	1141	A		48		MO10
5	156	C	1.7	1141	A		48	48	MO10
5	156	B	2.11	1154	3		46		MO10
5	157	A	8.92	1141	A		46		MO9ANN1
5	157	B	15.71	1141	A		48		MO10
5	157	C	6.08	1141	A		46		MO10
5	158	A	14.1	1142	B		48		MO10
5	158	B	11.22	1141	A		48		MO10
5	158	C	1.72	1141	A		46		MO10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-tel
5	158	D	0.32	1142	B	46		MO10
5	159	A	4.92	1142	B	48		MO8ANN2
5	159	B	18.58	1141	A	48		MO10
5	159	C	6.27	1141	A	46		MO10
5	160	A	5.59	1141	A	48		MO10
5	160	B	0.4	1154	3	46		MO10
5	160	C	2.47	1141	A	46		MO10
5	161	A	12.56	1141	A	48		MO10
5	161	B	6.48	1154	3	46		MO10
5	162	A	14.78	1141	A	48		MO10
5	162	B	1.16	1141	A	48		MO10
5	162	C	13.07	1154	3	46		MO10
5	163	A	8.91	1141	A	48		MO10
5	163	B	1.85	1141	A	48		MO10
5	163	C	7.75	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	164	A	10.38	1141	A	48		MO10
5	164	B	2.3	1154	3	46		MO10
5	165	A	28.75	1141	A	48		MO10
5	165	B	5.26	1141	A	46		MO10
5	165	C	1.37	1154	3	46		MO10
5	166	A	12.41	1142	B	48		MO10
5	166	B	2.08	1141	A	48		MO10
5	166	C	7.21	1141	A	48		MO10
5	166	D	0.7	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	167	A	8.02	1142	B	48		MO9SR 1
5	167	B	2.69	1142	3	46		MO10
5	167	E	1.03	1142	3	TC	52 58	MO9LA 1
5	167	C	11.67	1141	A	48		MO10
5	167	D	2	1141	A	46		MO10
5	167	F	4.07	1154	3	46		MO10
5	168	A	15.44	1142	B	46		MO10
5	168	B	10.32	1141	A	46		MO8LA 2
5	168	C	5.32	1142	3	46		MO10
5	169	A	9.01	1141	2	46		MO10
5	169	B	1.05	1141	A	48		MO10
5	170	A	16.44	1141	2	46		MO10
5	170	B	6.87	1141	2	S4	51 58	MO8LA 2
5	170	C	2.8	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	171	A	5.93	1141	2	46		MO10
5	171	B	3.78	1141	2	S4	51 58	MO8LA 2
5	171	C	1.85	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	171	D	1.72	1141	2	46		MO10
5	172	A	3.51	1141	2	46		MO10
5	172	D	6.62	1141	A	48		MO10
5	172	C	4.45	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	172	B	8.82	1141	2	S4	51 58	MO8LA 2
5	173	A	6.27	1141	2	S4	51 58	MO8LA 1DT 1
5	173	B	3.75	1141	A	48		MO10
5	173	C	4.22	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	174	A	6.44	1141	2	S4	51 58	MO8LA 1DT 1
5	174	B	1.09	1141	A	48		MO10
5	174	C	9.3	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	174	D	1.97	1141	A	46		MO10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propușe			Compziția-țel
5	175	A	8.86	1141	A	48		MO10
5	175	C	6.86	1141	2	S4	51 58	MO8LA 1DT 1
5	175	D	2.77	1141	2	46		MO10
5	175	B	9.39	1154	3	46		MO10
5	176	A	4.08	1141	A	48		MO10
5	176	B	14.17	1141	A	48		MO10
5	176	C	0.58	1141	A	46		MO10
5	177	A	16.4	1141	2	48		MO10
5	177	B	0.76	1141	A	48		MO8AN 2
5	177	C	5.1	1141	A	48		MO10
5	177	D	0.32	1141	A	47		MO10
5	177	N	2.3					
5	178	A	2.58	1141	A	46		MO10
5	178	B	14	1141	2	46		MO10
5	178	C	3.37	1141	2	46		MO10
5	178	F	2.44	1141	A	46		MO10
5	178	E	0.91	1141	A	46		MO10
5	178	D	1.5	1141	A	46		MO6ANN4
5	179	A	1.92	1141	2	46		MO10
5	179	B	17.33	1141	2	46		MO10
5	179	C	1.59	1141	A	46		MO10
5	179	D	1.41	1141	A	48		MO10
5	179	E	0.71	1141	A	48		MO10
5	180	A	9.58	1141	A	48		MO10
5	180	B	4.2	1141	2	S4	51	MO8LA 1DT 1
5	180	C	1.61	1141	2	54	57	MO8LA 2
5	181	A	22.6	1141	A	48		MO10
5	181	B	0.4	1141	2	46		MO10
5	182	A	5.68	1141	A	48		MO10
5	182	B	2.7	1141	A	46		MO8LA 2
5	182	C	2.8	1141	2	S4	51	MO8LA 1DT 1
5	182	D	2.01	1141	A	48		MO10
5	182	E	1.43	1154	3	46		MO10
5	182	F	2.15	1141	2	46		MO10
5	183	A	20.97	1141	A	48		MO10
5	183	B	3.07	1141	2	46		MO8LA 1DT 1
5	183	D	5.37	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	183	E	1.84	1141	A	48		MO10
5	183	C	6.27	1141	2	S4	51 58	MO8LA 1DT 1
5	184	A	4.54	1141	A	48		MO10
5	184	B	2.39	1141	A	46		MO7LA 3
5	184	C	6.09	1141	2	S4	51 58	MO8LA 1DT 1
5	184	D	3.22	1154	3	TC	51 58	MO8LA 2
5	185	A	18.12	1141	2	46		MO10
5	185	B	9.43	1141	A	46		MO8LA 2
5	185	C	2.34	1141	2	48		MO10
5	185	D	1.1	1141	A	46		MO10
5	186	A	13.88	1141	2	46		MO10
5	186	B	2.61	1141	2	48		MO10
5	186	C	1.09	1141	A	46		MO10
5	187	A	4.58	1141	2	46		MO10
5	187	C	0.65	1141	2	46		MO10
5	187	B	0.69	1154	3	46		MO10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse	Compoziția-tel	
5	192	A	8.71	1161	3	46	MO10
5	192	B	0.55	1141	A	46	MO10
5	195	A	17.04	2212	2		FA7MO 3
5	195	N	4.53				
5	196	A	18.92	2212	2	46	MO6FA 4
5	196	B	1.38	2212	2		FA8MO 2
5	196	C	7.51	2212	2		FA8MO 2
5	196	N	7.4				
5	197	D	4.56				
5	198	D	1.44				
5	199	D	6.72				
5	200	D	2.1				
5	201	D	2.88				
5	202	D	1.2				
5	203	D	0.72				
6	1	A	20.26	1321	2	46	FA7MO 3
6	1	B	7.95	1611	3	46	MO7FA 3
6	1	N1	5.14				
6	1	N2	3.45				
6	1	C	41.35	1321	2	46	FA7MO 3
6	1	R	0.35				
6	2	A	27	1321	2	46	FA6MO 4
6	2	B	1.76	1321	2	46	FA6MO 4
6	2	R	0.31				
6	3	B	6.82	1611	3		MO10
6	3	C	3.05	1611	3		MO10
6	3	D	1.81	1611	3		MO10
6	3	E	2.63	1611	B		MO10
6	3	F	0.74	1611	3		MO7FA 3
6	3	N1	7.18				
6	3	N2	2.26				
6	3	N3	0.18				
6	3	R	0.2				
6	3	A	9.1	1611	3		MO7FA 3
6	4	A	18.05	1341	2		FA6MO 4
6	4	B	2.24	1611	3		MO10
6	4	C	0.99	1611	B		MO10
6	4	D	0.84	1341	2		FA6MO 4
6	4	N	2.77				
6	4	R	0.49				
6	5		6.9	1113	2		MO6FA 4
6	6	B	39.74	1113	2		MO10
6	6	A	9.92	1113	2		FA5MO 5
6	7	A	7.15	1341	2		FA9MO 1
6	7	B	19.86	1113	2		MO10
6	7	C	1.23	1113	A		MO10
6	7	D	5.11	1611	3		MO10
6	7	E	0.91	1113	A		MO10
6	8	A	20.38	1341	2		FA8MO 2
6	8	B	19.92	1113	2		MO10
6	8	C	2.28	1113	A		MO10
6	9	A	8.23	1341	2		FA9MO 1
6	9	B	5.7	1113	A		MO10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția-țel	
6	9	C	30.12	1611	3			MO10	
6	9	D	14.14	1113	2			MO9FA 1	
6	9	E	0.66	1611	3			MO10	
6	9	F	12.84	1611	3			MO10	
6	9	G	3.58	1611	C	54		MO8LA 2	
6	9	N	13.21						
6	9	V	35.07						
6	10	A	9.13	1611	3			MO10	
6	10	B	10.62	1611	3			MO10	
6	10	N	5.62						
6	11	A	2.75	1113	2			MO10	
6	11	B	9.25	1113	B			MO10	
6	11	C	7.09	1611	3			MO10	
6	11	D	0.83	1611	3			MO10	
6	12	A	10.55	1611	3			MO10	
6	12	B	3.2	1113	2			MO10	
6	12	C	1.1	1113	B			MO10	
6	12	D	7.98	1113	A			MO10	
6	12	E	3.83	1611	3			MO10	
6	12	F	14.35	1611	3			MO10	
6	13	A	8.36	1113	2			MO10	
6	13	B	5.11	1113	2			MO10	
6	13	C	6.89	1113	A			MO10	
6	13	D	11.16	1113	2			MO10	
6	13	E	3.75	1113	2			MO10	
6	13	F	5.63	1611	3			MO10	
6	13	G	0.57	1611	B			MO10	
6	15	C	0.95						
6	17	N	3.9						
6	18	A	1.57	1115	B	48		MO9LA 1	
6	18	B	3.23	1115	B	46		MO9LA 1	
6	18	C	0.14	1115	C	54	57	MO8LA 2	
6	18	D	0.85	1115	B	46		MO10	
6	18	E	0.91	1115		55	57	MO7LA 3	
6	18	F	1.61	1115	B	46		MO9LA 1	
6	19	A	14.19	1115	B	46		MO10	
6	19	B	0.81	1115	B	48		MO10	
6	19	D	0.63	1115	B	40		MO10	
6	19	E	4.43	1115	B	48		MO10	
6	19	F	0.45	1115	B	46		MO10	
6	19	C	0.18	1115	C	57		MO8LA 2	
6	20	B	0.3	1154		55	57	MO10	
6	21	A	11.91	1115	B	48		MO10	
6	21	B	4.04	1115	B	46		MO10	
6	21	C	2.37	1115	C	54	56	MO8LA 2	
6	22	A	19.48	1115	B	46		MO10	
6	22	B	0.67	1154	C	54	57	MO10	
6	22	C	4.14	1115	3	46		MO10	
6	22	D	4.62	1154	3	TC	51	52	MO10
6	22	E	1.33	1154	B	54	56		MO9LA 1
6	22	F	1.88	1154	B	54	56		MO10
6	23	A	12.31	1114	A	48			MO10
6	23	B	6.41	1114	2	TC	51	58	MO10

U.P.	U.a.		Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
6	23	C	0.51	1114	2	46			MO10
6	23	D	0.35	1114	2	46			MO10
6	24	A	17.5	1115	B	48			MO10
6	24	B	13.89	1115	B	48			MO8LA 2
6	24	C	1.97	1154	3	TC	51	52	MO10
6	25	A	15.34	1115	3	TC	51	58	MO10
6	25	B	5.51	1115	3	46			MO10
6	25	C	1.95	1115	B	46			MO9LA 1
6	25	D	11.38	1154	3	46			MO10
6	25	E	2.02	1154		55	57		MO8LA 2
6	26	A	6.16	1115	3	46			MO10
6	26	C	9.68	1154	3	TC	51	58	MO10
6	26	D	9.53	1115	3	46			MO10
6	26	B	0.76	1115	3	S4	57		MO8LA 2
6	27	A	5.54	1115	3	S4	57		MO10
6	27	B	12.72	1154	3	46			MO10
6	27	C	6.23	1115	B	48			MO8LA 2
6	57	A	2.32	1154	3				MO10
6	57	B	1.39	1154	B				MO10
6	57	D	4.7	1154		55	57		MO8LA 2
6	57	E	1.22	1141	4				MO10
6	57	F	1.19	1141	4				MO10
6	57	F	0.23						
6	57	V	0.73						
6	58		0.46	1154	3				MO10
6	60	A	3.18	1154	3	S4	57		MO9LA 1
6	60	B	11.13	1154	B	48			MO10
6	60	C	4.87	1154	B	46			MO10
6	60	N	45.79						
6	61	A	0.71	1154	3	46			MO10
6	61	B	1.22	1154	B	57			MO8LA 2
6	61	C	4.73	1154	B	48			MO9LA 1
6	61	D	3.86	1154	B	54	56		MO9LA 1
6	61	E	2.13	1154	3	46			MO10
6	61	F	0.51	1154	3	S4	57		MO8LA 2
6	61	N	2.51						
6	62	A	0.39	1154					
6	62	F	0.21	1154	B	46			MO10
6	75	A	0.1	1132	B	48			MO10
6	75	V1	0.92						MO10
6	75	V2	2.71						
6	75	F	0.16						
6	76	A	2.56	1132	3				MO10
6	76	B	1.7	1611	3				MO10
6	76	C	1.28	1132					
6	76	V	7.09						
6	76	D	0.25	1611	3				MO10
6	79	A	1.36	1141	A	46			MO9LA 1
6	79	C	0.87	1141	A	48			MO10
6	79	D	2.29	1141	2	48			MO10
6	80	A	8.92	1141	A	48			MO10
6	80	B	2.37	1141	A	46			MO10
6	80	C	1.92	1141	A	48			MO10



U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția-țel
6	80	D	0.67	1141	C	54	56	MO8LA 2
6	80	E	0.8	1141	B	46		MO10
6	81	A	11.28	1113	2			MO10
6	81	B	3.62	1113	A			MO10
6	81	C	2.17	1611	B			MO10
6	81	D	0.74	1611	B			MO10
6	81	E	0.71	1611	3			MO10
6	81	G	3.24	1113	2			MO10
6	82	A	5.44	1611	3			MO10
6	82	B	4.87	1611	3			MO10
6	82	C	0.53	1611	B			MO10
6	82	D	3.51	1113	2			MO10
6	82	E	5.49	1113	A			MO8LA 2
6	82	F	4.04	1113	A			MO10
6	82	G	1.56	1113	A			MO10
6	82	H	1.43	1113	A			MO10
6	82	I	0.75	1113	A			MO10
6	82	J	0.22	1611	B			MO10
6	82	K	3.15	1113	A			MO8LA 2
6	82	L	0.45	1113	2			MO10
6	92	N	2.22					
6	94	A	1.25	1141	2	46		MO10
6	97		1.42	1114	2	46		MO10
6	98	B	5.62	1141	A	46		MO10
6	100		3.14	1142	3	TC	51 52	MO10
6	101	A	1.64	1141	A	46		MO10
6	101	B	3.27	1141	A	46		MO10
6	101	C	7.5	1142	3	TC	51 52	MO10
6	102		15.94	1142	3	TC	51 52	MO10
6	103	A	22.12	1114	A	48		MO10
6	103	B	7.58	1115	3	TC	51 58	MO10
6	104	A	5.83	1114	A	48		MO9LA 1
6	104	B	1.39	1115	3	TC	51 58	MO10
6	104	C	7.91	1115	3	TC	51 58	MO10
6	107	A	23.38	1114	A	48		MO9LA 1
6	107	B	2.28	1114	A	46		MO9LA 1
6	107	C	0.83	1114	2	46		MO10
6	108	A	3.87	1114	2	46		MO10
6	108	B	0.82	1114	A	46		MO10
6	108	C	0.96	1114	A	48		MO10
6	108	D	1.98	1114	2	TC	51 58	MO10
6	108	E	4.38	1114	2	46		MO10
6	109	A	3.12	1114	A	48		MO9LA 1
6	109	B	0.56	1114	A	46		MO10
6	109	C	3.84	1114	2	46		MO10
6	109	D	2.12	1114	A	48		MO10
6	110	A	12.28	1114	A	46		MO10
6	110	B	0.93	1114	A	46		MO10
6	110	C	6.95	1114	A	48		MO10
6	110	D	2.38	1114	A	48		MO8LA 2
6	110	E	0.25	1114	C	54	56	MO10
6	110	F	0.24	1114	A	46		MO10
6	110	G	0.32	1114	A	46		MO10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compziția-țel
6	111 A	5.44	1114	2	TC	51	58	MO10
6	111 B	0.74	1114	A	48			MO10
6	111 C	1.89	1114	2	46			MO10
6	111 M	2.79	1114	2	46			MO10
6	111 D	2.3	1114	A	46			MO8LA 2
6	111 E	1.17	1114	4	TC	52	57	MO7LA 2PAM1
6	111 F	0.73	1114	A	46			MO10
6	111 G	3	1114	A	48			MO9LA 1
6	111 H	8.72	1114	A	48			MO7LA 3
6	111 I	1.42	1114	A	54	56		MO8LA 1PAM1
6	111 J	0.92	1114	A	48			MO10
6	111 K	1.21	1114	A	54	56		MO8PAM2
6	111 L	0.98	1114	A	48			MO10
6	112 A	40.91	1611	3				MO9SR 1
6	112 B	12.95	1113	2				MO10
6	112 C	0.58	1113	2				MO10
6	112 D	1.16	1113	2				MO10
6	112 E	0.84	1113	2				MO10
6	112 M	0.25						
6	113 A	36.73	1113	2				MO8FA 2
6	113 B	5.65	1113	2				MO7FA 3
6	113 C	1.43	1113	2				MO10
6	113 D	2.06	1113	2				MO10
6	114 A	38.21	1113	2				MO8FA 2
6	114 B	2.46	1113	A				MO10
6	114 C	8.01	1113	2				MO10
6	114 D	1.79	1113	C				MO9PAM1
6	114 N1	3.14						
6	114 N2	4.41						
6	115	19.24	1114	2	46			MO10
6	116 A	7.64	1114	A	48			MO10
6	116 B	1.18	1114	2	46			MO10
6	116 C	0.54	1115	3	TC	51	52	MO10
6	117 A	7.63	1114	A	48			MO10
6	117 B	2.58	1114	C	54	56		MO7PLA2PAM1
6	117 C	1.61	1114	C	54	56		MO8LA 1PAM1
6	117 D	4.18	1115	3	TC	51	58	MO10
6	117 E	0.5	1114	C	54	56		MO8LA 1PAM1
6	117 F	1.87	1114	A	48			MO10
6	117 G	3.08	1114	A	46			MO8LA 2
6	117 H	0.11	1115	3	TC	51	58	MO10
6	117 I	0.34	1114	A	54	56		MO9LA 1
6	117 J	2.27	1114	A	46			MO8LA 2
6	118 A	1.11	1114	A	46			MO10
6	118 B	1	1114		55	57		MO7LA 1PAM2
6	118 C	0.19	1114	2	46			MO10
6	118 D	4.41	1114	A	48			MO10
6	118 E	0.9	1114	C	55	57		MO7LA 2PAM1
6	118 F	2.57	1114	C	54	56		MO8LA 1PAM1
6	118 G	3.14	1114	2	48			MO9LA 1
6	118 H	0.37	1115	3	TC	51	58	MO10
6	118 I	0.88	1114	C	54	6		MO10
6	118 J	2.25	1114	A	46			MO10

U.P.	U.a.	Suprafața (ha)	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția-țel
6	118	K	1.13	1114	C	54	56	MO10
6	118	L	1.17	1114	A	48		MO10
6	118	M	2.45	1114	2	48		MO9LA 1
6	119	C	2.22	1114	C	59		MO10
6	119	B	3.47	1114	A	47		MO10
6	119	A	0.52	1115	3	TC	51 58	MO10
6	122	A	19.49	1321	2	P2	51 58	FA5MO 4BR 1
6	122	B	15.41	1114	2	46		MO9FA 1
6	122	C	1.44	1114	4	46		MO10
6	122	D	0.72	1114	C	54	57	MO8LA 1FA 1
6	122	C	0.12					
6	122	E	0.2	1114	C	54	56	MO7LA 2FA 1
6	123	A	17.2	1321	2			FA8MO 2
6	123	B	6	1113	2			MO10
6	123	R	0.14					
6	124	A	33.62	1321	2			FA9MO 1
6	124	B	1.42	1113	2			MO10
6	124	C	4.34	1113	2			MO10
6	125		24.21	1113	2			MO5BR 2FA 3
6	126	A	26.3	1321	2			FA7MO 3
6	126	B	6.96	1114	2			MO10
6	126	C	1.06	1114	C			MO8LA 2
6	127	A	18.9	1111	1	46		MO7BR 2PAM1
6	127	B	1.69	1111	C	54	56	MO8BR 1LA 1
6	128	A	9.16	1111	1	46		MO10
6	128	B	7.32	1111	1	S4	57	MO8LA 1PAM1
6	128	C	3.35	1321	2	46		FA9MO 1
6	129	B	6.19	1111	1	46		MO10
6	129	C	4.28	1111	1	46		MO10
6	129	A	8.51	1321	2	P2	51 58	FA4BR 4PAM2
6	130	A	3.66	1321	2			FA6MO 4
6	130	B	4.79	1111	1			MO8FA 2
6	131	A	17.99	1111	1			MO7FA 2BR 1
6	131	B	6.92	1111	1			MO10
6	131	C	8.5	1321	2			FA9DR 1
6	131	D	4.13	1321	2			FA5MO 4BR 1
6	132	A	11.58	1321	2			FA9DR 1
6	132	B	12.44	1321	2			FA8DR 2
6	133		35.68	1321	2			FA8DR 2
6	134		52.44	1321	2			FA8DR 2
6	135		4.52	1142	3	46		MO10
6	136		2.65	1114	2	46		MO10
6	137	D	2.1					
6	139	D	1.02					
6	141	D	5.22					
6	146	D	3.3					

### LEGENDĂ:

#### Caracterul actual al tipului de pădure:

Cod	Denumire
1	Natural fundamental productivitate superioară
2	Natural fundamental productivitate mijlocie
3	Natural fundamental productivitate inferioară
5	Total derivat de productivitate superioară
7	Total derivat de productivitate inferioară
8	Artificial de productivitate superioară
A	Artificial de productivitate mijlocie
B	Artificial de productivitate inferioară

#### Lucrări propuse:

Cod	Denumire
41	Degajări
46	Tăieri igienă
47	Curățiri
48	Rărituri
52	Împăduriri (după t. de regenerare)
53	Împăduriri (fără t. de regenerare)
54	Completări
55	Împăduriri (poieni și goluri.)
56	Îngrijirea culturilor
57	Îngrijirea culturilor, completări
58	Îngrijirea semințșului
59	Îngrijirea semințșului, completări
P1	T. progresive (însămânțare)
P2	T. progresive (punere în lumină)
P3	T. progresive (însămânțare, punere în lumină)
P5	T. progresive (racordare)
P7	T. progresive (punere în lumină, racordare)
P8	T. progresive, împăduriri sub masiv
P0	T. igienă (T. progresive, dec. II)
R1	T. rase, împăduriri
R0	T. igienă (T. rase, dec. II)
TC	T. de conservare
CJ	Crâng – tăieri de jos
Z5	T. crâng, împăduriri
Z0	T. igienă (T. crâng, dec II)

## Curriculum vitae

### Informații personale

Nume / Prenume	<b>SCĂRLĂTESCU Virgil</b>
Adresă	Str. Ion Giurculescu, nr. 63, cod 115100, Câmpulung, județul Argeș, România
Telefon	0348/520495 Mobil: 0788/187028
Fax	0348/819098
E-mail	virgils_ro@yahoo.com
Naționalitate	Română
Data nașterii	04.03.1972
Sex	Masculin

### Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

Silvicultură – Cercetare științifică

### Experiența profesională

Perioada	1998 până în prezent
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific gradul III
Activități și responsabilități principale	Coordonator și colaborator proiecte de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, b-dul Eroilor, nr 128, Voluntari, județul Ilfov, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Ecologie forestieră, genetică forestieră, silvotehnică forestieră

### Educație și formare

Perioada	1991 – 1996
Calificarea / diploma obținută	Inginer silvic
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Cultura Plantelor Forestiere, Ingineria Mediului
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere
Perioada	1996 - 1997
Calificarea / diploma obținută	Master/Magister
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Biotehnologii Moderne
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere
Perioada	2001 – 2008

Calificarea / diploma obținută	Doctor în silvicultură				
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie forestieră				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov				
<b>Aptitudini și competențe personale</b>					
Limba maternă	<b>Română</b>				
Limba străină cunoscută					
Autoevaluare					
Nivel european (*)					
<b>Engleză</b>					
	<b>Înțelegere</b>		<b>Vorbire</b>		<b>Scriere</b>
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
	<b>C1</b> Utilizator experimentat	<b>C2</b> Utilizator experimentat	<b>B2</b> Utilizator independent	<b>B2</b> Utilizator independent	<b>C1</b> Utilizator experimentat
	(*) <a href="#"><u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u></a>				
<b>Competențe și abilități sociale</b>	Spirit de echipă, bune abilități de comunicare și de colaborare cu alți cercetători.				
<b>Competențe și aptitudini organizatorice</b>	-responsabil și colaborator de proiecte de cercetare în domeniul ariilor protejate și ecologie forestieră în care am dobândit experiență organizatorică, de coordonare și colaborare cu personalul din echipa de lucru dar și cu alte departamente și institute de cercetare sau diferite organizații - lucru în echipe multidisciplinare, colaborând cu specialiști din ecologie forestieră, genetică forestieră, și silvotehnică				
<b>Competențe și aptitudini tehnice</b>	-responsabil și colaborator proiecte de cercetare din silvicultură (v. anexa) - Expert tehnic judiciar – Specializările Silvicultură și Exploatare Forestiere - Persoană fizică atestată - îmbunătățiri funciare din domeniul silvic				
<b>Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului</b>	Microsoft Windows, Microsoft Office, AutoCAD				
<b>Alte competențe și aptitudini</b>	Pasionat de investiții în industria financiară				
<b>Permis de conducere</b>	Categorie B				
<b>Informații suplimentare</b>					
<b>Anexe</b>	Lista lucrărilor elaborate și publicate Experiența acumulată în programe naționale/internaționale				

Data completării:  
martie 2016

Titular  
Virgil SCĂRLĂTESCU





## Curriculum vitae

### INFORMAȚII PERSONALE

Nume **PĂUNESCU SILVIU**  
 Adresă(e) Cal. Craiovei, nr. 103, Bl.A2, Sc.B, Ap.5, Cod. 110218, Pitești, Romania  
 Telefon(oane) Fix: 0348.415901;0248.220397 Mobil: 0723510307  
 Fax(uri) 0248.223077  
 E-mail(uri) [silviupaunescu.pitesti@yahoo.com](mailto:silviupaunescu.pitesti@yahoo.com)  
 Naționalitate(-tăți) română  
 Data nașterii 29.03.1968  
 Sex masculin  
 Stare civilă căsătorit

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la – până la)	Mai, 2004 - ...	Iunie, 2001 - Mai, 2004	Mai, 1998 - Iunie, 2001	Aprilie, 1995 - Mai, 1998	August, 1992 - Aprilie, 1995
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetari si Amenajari Silvice (ICAS) Pitești				
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltare – Stațiunea ICAS Pitești				
Funcția sau postul ocupat	IDT I	IDT II	IDT II	IDT	Inginer
Principalele activități și responsabilități	Șef proiect - coordonare și elaborare amenajamente silvice, studii ș.a.	Șef proiect - coordonare și elaborare amenajamente silvice	Inginer dezvoltare - elaborare amenajamente silvice	Inginer dezvoltare - elaborare amenajamente silvice	Inginer elaborare amenajamente silvice

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada (de la – până la)	Oct.2010 ...	Sept, 1987 - iulie, 1992
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea "Transilvania" Brasov, Facultatea de Silvicultură si Exploataři Forestiere	
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Silvicultură	silvicultura
Tipul calificării / diploma obținută	Doctorand în silvicultură superior	Inginer silvic
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional		

<p><b>APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE</b> dobândite în cursul vieții și carierei dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau diplomă</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atestat MMP ca șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor – Certificat de atestare Nr.50/06.10.2010</li> <li>• Atestat MMP în domeniile:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectare -efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic;</li> <li>- Execuție – efectuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic – Certificat Nr.1381/07.10.2010.</li> </ul> </li> <li>• Atestat ca expert care certifică, din punct de vedere tehnic, calitatea lucrărilor de amenajarea pădurilor – Certificat de atestare Nr.13/10.11.2010</li> </ul>																							
<p><b>Limba maternă</b> <b>Autoevaluare</b></p>	<p>română</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Înțelegere</th> <th colspan="2">Vorbire</th> <th>Scriere</th> </tr> <tr> <th>Ascultare</th> <th>Citire</th> <th>Participare la conversație</th> <th>Discurs oral</th> <th>Exprimare scrisă</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Germană</b></td> <td>mediu</td> <td>bine</td> <td>mediu</td> <td>mediu</td> <td>mediu</td> </tr> <tr> <td><b>Franceză</b></td> <td>mediu</td> <td>mediu</td> <td>mediu</td> <td>mediu</td> <td>satisfăcător</td> </tr> </tbody> </table>		Înțelegere		Vorbire		Scriere	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	<b>Germană</b>	mediu	bine	mediu	mediu	mediu	<b>Franceză</b>	mediu	mediu	mediu	mediu	satisfăcător
	Înțelegere		Vorbire		Scriere																			
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă																			
<b>Germană</b>	mediu	bine	mediu	mediu	mediu																			
<b>Franceză</b>	mediu	mediu	mediu	mediu	satisfăcător																			
<p><b>Competențe și abilități sociale</b></p>	<p>Bună colaborare socio-profesională Acumularea de noi cunoștințe Speciilitate de echipă</p>																							
<p><b>Aptitudini și competențe organizatorice</b></p>	<p>Șef proiect – 2002 Șef Atelier – 2004 Șef Stațiune – 2006</p>																							
<p><b>Aptitudini și competențe tehnice</b></p>	<p>Operare PC</p>																							
<p><b>Permis(e) de conducere</b></p>	<p>Categ B</p>																							
<p><b>Informații suplimentare</b></p>	<p>persoane de contact (referințe): ing. Boboc Constantin – expert CTAP</p>																							

**Data completării**  
**martie 2016**

**Titular**  
**Păunescu Silviu**



## Curriculum vitae

<b>Informații personale</b>			
Nume / Prenume	<b>Boboc Constantin</b>		
Adresă(e)	Calea Craiovei, nr.92, bl.V1, sc.A, ap.16, Pitești, Romania		
Telefon(oane)	Fix: 0348412944	Mobil: 0745029570	
Fax(uri)			
E-mail(uri)	boboc.constantin@yahoo.com		
Naționalitate(-tăți)	Romana		
Data nașterii	05.01.1963		
Sex	Masculin		
<b>Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional</b>			
<b>Experiența profesională</b>			
Perioada	01.10.1987-01.06.1996	01.06.1996-01.06.2002	01.06.2002 - 2015
Funcția sau postul ocupat	ing. proiectant	sef proiect	expert C.T.A.P.
Activități și responsabilități principale	descrieri parcelare	indrumare si control	indrumare si control la: - I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – Stațiunea Pitești - I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – Stațiunea Craiova
Numele și adresa angajatorului	I.C.A.S. Statiunea Pitesti Str.Trivale,nr.82, Pitesti	I.C.A.S. Statiunea Pitesti Str.Trivale,nr.82, Pitesti	- I.N.C.D.S.– Stațiunea Pitești Str.Trivale,nr.82, Pitesti
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltare tehnologica- amenajarea padurilor	Dezvoltare tehnologica- amenajarea padurilor	Dezvoltare tehnologica- amenajarea padurilor
<b>Educație și formare</b>			
Perioada	-1982 -1987 – Facultatea de silvicultură și exploatare forestiere;		- 1978-1981 - Liceul pedagogic Câmpulung Muscel
Calificarea / diploma obținută	Inginer – specialitatea : silvicultură și exploatare forestiere; amenajarea pădurilor, topografie, silvicultură, ameliorații, împăduriri, dendrologie, dendrometrie, soluri și stațiuni forestiere, calculatoare, vânătoare, drumuri, etc.		- diplomă de bacalaureat - cultură generală si pedagogica
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Facultatea de silvicultură și exploatare forestiere Brașov;		Liceul pedagogic Câmpulung Muscel
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Învățământ superior de lungă durată;		învățământ mediu
Nivelul în clasificarea națională sau internațională			
<b>Aptitudini și competențe personale</b>			
Limba(i) maternă(e)	română		
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)			
Autoevaluare			
Nivel european (*)			
<b>Limba</b>			
franceză			
	<b>Înțelegere</b>		<b>Vorbire</b>
	Ascultare	Citire	Discurs oral
	B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent
		Participare la conversație	Exprimare scrisă
		B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent

<b>Limba</b> rusa	A1	Utilizator debutant	A1	Utilizator debutant	A1	Utilizator debutant	A1	Utilizator debutant	A1	Utilizator debutant
<b>Competențe și abilități sociale</b>	- lucru în echipă, abilități de comunicare și înțelegere interpersonală; - abilități privind gestionarea conflictelor, negocieri, relații publice; - gândire practică, analitică și strategică.									
<b>Competențe și aptitudini organizatorice</b>	- capacitate de analiză și sinteză, de organizare, gestionare și coordonare a activităților care necesită rezultate concrete; - abilități de coordonare, conducere și de monitorizare, de negociere și de mediere a conflictelor, precum și de cooperare multidisciplinară; - spirit de inițiativă, integritate și onestitate; - autodidact, interes permanent în dezvoltarea competențelor.									
<b>Competențe și aptitudini tehnice</b>	Cunoștințe pentru utilizarea echipamentelor tehnice din dotare									
<b>Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului</b>	MS Office;									
<b>Competențe și aptitudini artistice</b>	-									
<b>Alte competențe și aptitudini</b>										
<b>Permis(e) de conducere</b>	categoria B									
<b>Informații suplimentare</b>	Persoane de contact și referințe: Ing Silviu Păunescu I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – Stațiunea Pitești ing. Florin Achim – I.N.C.D.S. „Marin Drăcea”									

Semnătura

Data  
06.01.2016



## Curriculum vitae

<b>Informații personale</b>	
Nume / Prenume	Dumitrelea Ion
Adresă(e)	Str. Exercițiu, nr. 37, Pitești, jud. Argeș, cod 110438
Telefon(oane)	- Mobil: 0721263608
Fax(uri)	-
E-mail(uri)	dumitreleaion@yahoo.com
Naționalitate(-tăți)	Română
Data nașterii	09.07.1959
Sex	Masculin
<b>Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional</b>	-
<b>Experiența profesională</b>	
Perioada	- 1997 și până în prezent
Funcția sau postul ocupat	- șef de proiect
Activități și responsabilități principale	- conducerea și coordonarea lucrărilor de amenajarea pădurilor
Numele și adresa angajatorului	- I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – Stațiunea Pitești, str. Trivale, nr. 82 bis, Pitești, jud. Argeș
Tipul activității sau sectorul de activitate	- proiectare tehnologică
Perioada	- 1989-1997
Funcția sau postul ocupat	- inginer proiectant
Activități și responsabilități principale	- lucrărilor de amenajarea pădurilor
Numele și adresa angajatorului	- I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – Stațiunea Pitești, str. Trivale, nr. 82 bis, Pitești, jud. Argeș
Tipul activității sau sectorul de activitate	- proiectare tehnologică
Perioada	- 1988-1989
Funcția sau postul ocupat	- inginer șef de district
Activități și responsabilități principale	- conducerea și coordonarea lucrărilor silvice;
Numele și adresa angajatorului	- O.S. Padeș, Padeș, jud. Gorj;
Tipul activității sau sectorul de activitate	- producție
Perioada	- 1981-1982
Funcția sau postul ocupat	- brigadier silvic
Activități și responsabilități principale	- conducerea și coordonarea lucrărilor silvice;
Numele și adresa angajatorului	- O.S. Novaci, Novaci, jud. Gorj;
Tipul activității sau sectorul de activitate	- producție
Perioada	- 1979, 1980-1981
Funcția sau postul ocupat	- silvicultor.
Activități și responsabilități principale	- lucrări silvice;
Numele și adresa angajatorului	- O.S. Novaci, Novaci, jud. Gorj;
Tipul activității sau sectorul de activitate	- producție

**Educație și formare**

Perioada	- 06.08.2012-12.08.2012
Calificarea / diploma obținută	- manager al sistemelor de management de mediu/ certificat de absolvire
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- ecologie, protecția mediului, dezvoltare durabilă, management
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	- Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale, Autoritatea Națională pentru Calificări, Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului/ Sindicatul Național de Mediu-Ecologist din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	- studii superioare
Perioada	- 18.06.2007-13.07.2007
Calificarea / diploma obținută	- inspector protecția muncii/ certificat de absolvire
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- discipline profesionale
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	- Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei, Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului/ S.C. Prozano S.R.L. din Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	- studii superioare
Perioada	- 08.02.2001-20.03.2001
Calificarea / diploma obținută	- operator P.C./ certificat de absolvire
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- discipline profesionale
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	- Ministerul Muncii și Solidarității Sociale, Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă/ Agenția Județeană pentru Ocuparea Forței de Muncă Argeș
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	- studii medii
Perioada	- 15.09.1982-15.06.1988
Calificarea / diploma obținută	- inginer/diplomă de inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- limba franceză, matematică, fizică, chimie, filozofie, economie politică, istorie, discipline profesionale
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	- Ministerul Educației și Învățământului/ Universitatea din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere din Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	- studii superioare
Perioada	- 15-09-1974-15.06.1978
Calificarea / diploma obținută	- silvicultor/diplomă de bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- limba și literatura română, limba franceză, limba rusă, matematică, fizică, chimie, filozofie, istorie, educație fizică și sport, discipline profesionale
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	- Ministerul Educației și Învățământului/ Liceul industrial nr. 5 din Rm. Vilcea
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	- studii medii

**Aptitudini și competențe personale**

Limba(i) maternă(e) Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e) Franceză

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Franceză**

Înțelegere				Vorbire		Sciere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral	
Exprimare scrisă							
A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

Informații suplimentare

Persoane de contact și referințe: Ing Silviu Păunescu - I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – Stațiunea Pitesti

Semnătura



Data

06.01.2016



**Educație și formare**

Perioada	1982 -1987 – Facultatea de silvicultură și exploatare forestiere;	- 1978-1981 - Liceul pedagogic Câmpulung Muscel
Calificarea / diploma obținută	Inginer – specialitatea : silvicultură și exploatare forestiere;	- diplomă de bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	amenajarea pădurilor, topografie, silvicultură, ameliorații, împăduriri, dendrologie, dendrometrie, soluri și stațiuni forestiere, calculatoare, vânătoare, drumuri, etc.	- cultură generală și pedagogică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de silvicultură și exploatare forestiere Brașov;	Liceul pedagogic Câmpulung Muscel
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Învățământ superior de lungă durată;	învățământ mediu

**Aptitudini și competențe personale**

Limba(i) maternă(e)  
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)  
Autoevaluare  
Nivel european (\*)

română

**Înțelegere**

**Vorbire**

**Scriere**

Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent

**Limba**  
franceză