



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”  
CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE  
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

Str. Trivale, Nr.80, 110058 Pitești, jud.Argeș

Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077

<http://www.icas.ro>; [pitesti@icas.ro](mailto:pitesti@icas.ro)

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



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

**OCOLULUI SILVIC MUȘĂTEȘTI**

**DIRECȚIA SILVICĂ ARGHEȘ  
JUDEȚUL ARGHEȘ**

Realizat de:  
**I.N.C.D.S. „MARIN DRĂCEA”  
S.C.D.E.P. Pitești**

2021

Director Stațiune,  
Ing. Silviu Păunescu





## CUPRINS

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII.....	7
A.0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect.....	7
A.01. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor.....	7
A.02. Glosar de termeni conform legislației de mediu.....	8
A.03. Glosar de termeni conform legislației de păduri.....	9
A.04. Glosar de termeni conform „Natura 2000”.....	13
A.1. Informații privind Amenajamentul O.S.Mușătești.....	15
A.1.1. Denumirea planului.....	15
A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice.....	15
A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic.....	16
A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a O.S.Mușătești.....	17
A.1.5. Coordonatele Stereo 70 ale Amenajamentului Silvic al O.S.Mușătești... ..	17
A.1.6. Descrierea Amenajamentului Silvic al O.S.Mușătești.....	18
A.1.7. Obiectivele îndeplinite de pădurile din O.S. Mușătești.....	21
A.1.8. Suprafețe ale fondului forestier al O.S. Mușătești și categoriile funcționale ale pădurilor care se suprapun peste arii protejate.....	24
A.1.9. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale ale pădurilor din cadrul O.S.Mușătești care se suprapun cu ariile naturale protejate.....	26
A.1.10. Informații privind tipurile de lucrări vizate în cadrul O.S.Mușătești conform amenajamentului silvic propus.....	34
A.1.10.1. Tratamente (tăieri de regenerare).....	34
A.1.10.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	39
A.1.10.3. Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic.....	41
A.1.11. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale.....	42
A.1.12. Măsurile care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile administrate de O.S. Mușătești.....	43
A.1.13. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S.Mușătești.....	44
A.1.14. Tipuri de stațiuni forestiere existente în zona O.S.Mușătești.....	46
A.1.15. Tipuri naturale de păduri din zona O.S.Mușătești.....	48
A.1.16. Infrastructura de transport din fondul forestier al O.S.Mușătești.....	49
A.1.17. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului.....	51
A.1.18. Emisii și deșeuri generate de implementarea amenajamentului silvic și modalitatea de eliminare a acestora.....	51
A.1.19. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului.....	52

A.1.20. Descrierea proceselor tehnologice.....	52
A.1.21. 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.....	53
<b>B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI.....</b>	
B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste O.S. Mușătești: suprafață, tipuri de habitate și specii de interes comunitar care ar putea fi afectate prin implementarea planului.....	55
B.1.1. Situl de importanță comunitară ROSCI 0122 Munții Făgăraș.....	55
B.1.2. Situl de importanță comunitară ROSCI0268 Valea Vâlsanului.....	55
B.2. Arii protejate de interes national din perimetrul O.S.Mușătești.....	64
B.2.1. Aria protejată de interes național "Valea Vâlsanului".....	68
<b>C. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA O.S.MUȘĂTEȘTI ȘI IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA ACESTORA.....</b>	68
C.1. Metodologia de lucru folosită în monitorizarea și descrierea habitatelor, a florei și a faunei de interes comunitar.....	71
C.2. Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în zona O.S.Mușătești...	71
C.2.1. Descrierea tipurilor de habitate de interes conservativ prezente pe teritoriul O.S.Mușătești.....	72
C.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de floră de interes conservativ din zona O.S.Mușătești.....	73
C.4. Considerații generale privind speciile de faună de interes conservativ din zona O.S.Mușătești.....	78
C.4.1. Situația actuală a faunei de interes conservativ din cadrul O.S.Mușătești.....	82
C.4.2. Date despre prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de faună din zona O.S. Mușătești.....	82
C.4.3. Evaluarea mărimii populațiilor de faună de interes european și a distribuției acestora în zona O.S.Mușătești.....	85
C.4.4. Efectivele populaționale, densitatea populațiilor și gradul de izolare al speciilor de faună din ariile protejate suprapuse peste O.S. Mușătești.....	92
C.4.5. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor.....	95
C.5. Relații structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	96
C.6. Perioadele de reproducere (cuibărit, fătat, creșterea puilor) pentru speciile protejate de faună din zona O.S.Mușătești.....	96

C.7. Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor și de interes comunitar din siturile Natura 2000 care se suprapun peste fondul forestier al O.S. Mușătești.....	98
C.7.1. Statutul și starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar.....	101
C.7.2. Statutul și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile.....	103
C.7.3. Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere.....	103
C.7.4. Statutul și starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar din cadrul O.S. Mușătești.....	104
C.7.5. Statutul și starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din cadrul O.S. Mușătești.....	105
C.7.6. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar.....	105
C.8. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția lor.....	106
D.1. IMPACTUL POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC ASUPRA ARIILOR PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	107
D.1.1. Impactul potențial al proiectului asupra ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului.....	109
D.1.1.1. Impactul potențial asupra habitatelor de interes conservativ.....	109
D.1.1.2. Impactul potențial asupra florei de interes conservativ.....	111
D.1.1.3. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ.....	117
D.1.1.4. Impactul potențial asupra obiectivelor specifice de conservare.....	111
D.2. Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al proiectului susceptibile să afecteze semnificativ speciile și habitatele de interes comunitar din ariile protejate din perimetrul O.S.Mușătești.....	124
D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona O.S.Mușătești.....	124
D.2.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	126
D.2.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	126
D.2.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	127
D.2.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	128
D.2.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	128
D.2.7. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din cadrul O.S.Mușătești.....	129
D.2.8. Procentul pierdut din suprafața habitatelor ce vor suferi defrișări.....	130
D.2.9. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru	131

necesități de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar..	131
D.2.10. Durata și persistența fragmentării habitatelor.....	132
D.2.11. Durata și persistența perturbării speciilor de interes comunitar.....	133
D.3. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste zona O.S. .Mușătești.....	133
D.3.1. Măsuri generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	136
D.3.2. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor protejate de interes comunitar.....	142
D.3.3. Măsuri organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor.....	143
D.3.4. Măsuri curente de lucru pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor.....	143
D.3.5. Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de flora și fauna.....	144
D.4. Calendarul de implementare și monitorizare a măsurilor de reducere a impactului.....	147
D.5. Perioade în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvotehnice ca urmare a perioadelor de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ.....	148
CONCLUZII.....	152
BIBLIOGRAFIE.....	157
ANEXE.....	

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

### **A0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect**

#### **A01. 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.

**HG nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a 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 Gospodării 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. 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. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare.

**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.02. 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 procedura 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 spații 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.03.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** - studiul de bază în gestionarea pădurilor, fundamentat ecologic, cu conținut tehnico-organizatoric, economic și juridic.

**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 spațiere 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 semințșurilor, 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 semințurilor utilizabile distruse sau vătămăte, 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.

**Dispozitiv 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 despicat 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 puietți.

**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, exploatării 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.

**Produce 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.

**Produce 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.

#### **A04. 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.

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

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul că 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 responsabilitate deosebită.

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

- periclitate, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;
- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitate 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 periclitate 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 periclitate și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.

## A.1. Informații privind Amenajamentul Ocolului silvic Mușătești

### A.1.1. Denumirea planului

Denumirea planului este: „**Amenajamentul Ocolului silvic Mușătești**” din cadrul Direcției silvice Argeș. Amenajamentul a fost elaborat în anii 2013-2014 și a intrat în vigoare la data de 01.01.2014.

### A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice

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. Amenajamentul este o lucrare științifică amplă cu aplicabilitate imediată.

În acord cu Legea nr. 46/2008 (Codul Silvic al României cu modificările și completările ulterioare), amenajamentul silvic reprezintă „*studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, **fundamentat ecologic***”, iar amenajarea pădurilor este „*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 și este activitate de dezvoltare tehnologică***”.

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 nr. 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Sarcina fundamentală a Amenajamentului Ocolului silvic Mușătești este aceea de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

**a) principiul continuității și permanenței pădurilor**, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Principial, se referă deci, 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 generației actuale, ci și cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier;

**b) principiul eficacității funcționale**, care exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se are în vedere creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și

asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri;

**c) principiul conservării și ameliorării biodiversității**, prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor;

**d) principiul economic**, prin care organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

Proiectul de amenajare a pădurilor pentru suprafețele suprapuse peste ariile naturale protejate de interes comunitar, cuprinde o prezentare a pădurilor, ale fondului forestier proprietate publică a statului. Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

### **A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic**

Din punct de vedere structural, amenajamentul cuprinde mai multe părți:

- Memoriul tehnic;
- Planuri de amenajament;
- Evidențe de amenajament;
- Aplicarea amenajamentului;

**Memoriul tehnic** cuprinde capitole referitoare la mărimea 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 planurilor 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 parcelară**. Aceasta prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiune, 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 arboretul 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 ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

Pe lângă descrierea parcelară 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.

Prin urmare, amenajamentul Ocolului silvic Mușătești este un studiu de bază, în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic și a fost întocmit numai pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Mușătești.

Perioada de valabilitate a amenajamentului Ocolului silvic Mușătești este de 10 ani.

#### **A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a O.S. Mușătești**

Studiul a fost realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Mușătești, Direcția silvică Argeș.

Localizarea geografică și administrativă este următoarea:

a) din punct de vedere geografic, teritoriul Ocolului silvic Mușătești este situat în Carpații Meridionali, ținutul Munților Făgăraș și în zona deluroasă din bazinele inferioare și mijlocii ale Râului Vâlsan, pe teritoriul județului Argeș.

b) din punct de vedere administrativ, fondul forestier proprietate publică a statului, din Ocolul silvic Mușătești, se găsește pe raza unităților teritorial-administrative prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1. Unități teritorial-administrative de care aparține fondul forestier al O.S. Mușătești

Nr. crt	JUDEȚUL	U.A.T.	UNITĂȚI DE PRODUCȚIE					TOTAL (ha)
			I	II	III	IV	V	
1	ARGEȘ	Mălureni	1285,95	24,47				1310,42
2		Mușătești		2122,24	2134,19			4256,43
3		Brăduleț			214,91	344,81		559,72
4		Arefu				838,14	1511,68	2349,82
5		Nucșoara				790,02	890,10	1680,12
<b>Total jud. Argeș</b>			<b>1285,95</b>	<b>2146,71</b>	<b>2349,10</b>	<b>1972,97</b>	<b>2701,78</b>	<b>10156,51</b>
<b>TOTAL O.S. MUȘĂTEȘTI</b>			<b>1285,95</b>	<b>2146,71</b>	<b>2349,10</b>	<b>1972,97</b>	<b>2701,78</b>	<b>10156,51</b>

#### **A.1.5. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier care face obiectul Amenajamentului Ocolului silvic Mușătești**

Amenajamentul pentru Ocolul silvic Mușătești este însoțit de hărți în format electronic (Anexa 1), iar coordonatele hotarelor fondului forestier sunt prezentate sub formă de vector, în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970.

În Anexa 2 sunt prezentate coordonatele Stereo 70 ale punctelor caracteristice pentru limitele administrative ale Ocolului silvic Mușătești.

### A.1.6. Descrierea Amenajamentului Silvic al O.S. Mușătești

Suprafața fondului forestier administrat de O.S. Mușătești este de 10156,51 ha și este organizată în cinci unități de producție, fiecare dintre ele cu mai multe unități amenajistice (u.a.). Suprafața de fond forestier proprietate publică a statului administrată de Ocolul silvic Mușătești este situată pe teritoriul județului Argeș.

Unitățile de producție sunt gospodărite pe baza amenajamentului silvic elaborat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea" sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, respectiv Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2013. Evidența și caracteristicile unităților amenajistice din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt redate în Anexa 3.

Pentru determinarea suprafețelor s-au folosit planuri de bază aerofotogrametrice cu curbe de nivel la scara 1:5000 și 1:10000, elaborate de Consiliul superior al agriculturii și I.S.P.F, după aerofotografiile din anii 1960 și 1963 actualizate după aerofotografieri recente și măsurători.

Terenurilor din fondul forestier proprietate publică a statului li s-au stabilit următoarele folosințe prin amenajament (Tabelul 2):

- terenuri acoperite cu pădure – 9889,25 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură – 3,07 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică – 10,39 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră – 118,16 ha;
- terenuri afectate împăduririi – 6,09 ha;
- terenuri neproductive – 126,10 ha;
- terenuri ocupate temporar din fondul forestier (ocupații și litigii) – 3,45 ha.

Tabelul 2. Repartiția fondului forestier din O.S. Mușătești pe categorii de folosință

Nr. crt	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața, din care:		
			Grupa I	Grupa II	Totală
0	P	Fond forestier total	-	-	10156,51
1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	9889,25	-	9889,25
2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	3,07
3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	10,39
4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de adm. forestieră	-	-	118,16
5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	6,09	-	6,09
6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	126,10
7	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	3,45

După cum se poate observa în tabelul 2, suprafața acoperită cu pădure în cadrul O.S. Mușătești este de 9889,25 ha, ceea ce reprezintă circa 98% din totalul fondului forestier administrat de O.S. Mușătești. Diferența de 267,26 ha este constituită din terenuri cu alte categorii de folosință forestieră: terenuri care servesc nevoilor de cultură, producție silvică și administrație forestieră, terenuri afectate împăduririi, terenuri neproductive și terenuri ocupate temporar din fondul forestier (ocupații și litigii).

Întreaga suprafață de pădure și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi (9895,34 ha) este încadrată în grupa I funcțională, situația pe categorii funcționale prioritare prezentându-se astfel:

-1A - Pădurile situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, zăcămintelor și surselor de apă minerală, potabilă de la Brădet (T.II) – 34,11 ha;

-1C - Pădurile de pe versanții râurilor și pâraielor din zona montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare existente situate la distanța de 15 până la 30

km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențiabilitatea bazinului (T.IV) – 875,06 (9%);

-2A - Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade iar pe cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II) – 1757,96 ha (18%);

-2C – Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100 – 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor, în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective (T.II) – 203,90 ha (2%);

-2E - Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate (T.II) – 21,07 ha;

-2L- Pădurile situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări cu pante cuprinse până în limitele indicate la categoria 2A (T.IV) – 2175,04 ha (22%);

-3F - Pădurile situate la mare altitudine, în condiții foarte grele de regenerare (T.II) – 107,33 ha (1%);

-4C - Pădurile din jurul stațiunii balneoclimaterice și a sanatoriului Brădet, de intensitate funcțională foarte ridicată (T.II) – 36,31 ha;

-4E - Pădurile de interes social din jurul monumentelor de cultură arheologică, de arhitectură, istorice și de artă plastică, stabilite în raport cu importanța obiectivului respectiv (T.II) – 2,62 ha;

-5C - Suprafețele de teren și de apă (din fondul forestier) de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier (T.I) – 236,36 ha (3%);

-5G - Pădurile - parcelele sau părți de parcele constituite ca unități amenajistice distincte – în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite în rezervații științifice. (T.II) – 56,96 ha;

-5H - Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier (T.II) – 41,84 ha;

-5L - Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații – Rezervația naturală Valea Vâlsanului (T.III) – 2401,50 ha (24%);

-5M- Pădurile incluse în siturile Natura 2000 ROSCI 0268 „Valea Vâlsanului” și ROSCI 0122 „Muntii Făgăraș” (T.IV) – 1945,28 ha (21%).

Terenurile cu alte categorii de folosință forestieră sunt reprezentate astfel:

- terenurile care servesc nevoilor de cultură: pepiniere-3,07 ha;

- terenurile care servesc nevoilor de producție silvică: terenuri pentru hrana vânatului-10,39 ha;

- terenurile care servesc nevoilor de administrație forestieră: spații de cazarea personal silvic-0,80 ha; drumuri forestiere-75,11 ha; depozite forestiere-0,67 ha; alte terenuri (culoare pentru linii electrice, terenuri cultivate pentru nevoile administrației)-41,58 ha;

- terenuri neproductive: stâncării, abrupturi-118,85 ha; bolovănișuri, pietrișuri-1,24 ha; râpe-ravene-5,96 ha; depuneri sterile-0,05 ha;

- terenuri ocupate temporar din fondul forestier: ocupații și litigii-3,45 ha;

În aceste terenuri, prin amenajamentul silvic, nu s-au propus lucrări.

Pe parcursul aplicării amenajamentului silvic schimbarea categoriei de folosință a terenurilor se va putea realiza respectând reglementările în vigoare cu privire la acest aspect.

Din punct de vedere al caracterului actual al tipului de pădure, 83% din arborete sunt natural fundamentale de diferite productivități, 1% sunt natural fundamentale subproductive, 13% arborete artificiale, 2% arborete derivate parțial sau total și 1% arborete tinere nedefinite.

Principalii indicatori de structură a pădurilor se prezintă astfel (tabelul 3):

Tabelul 3. Indicatori de structură a pădurilor din OS Mușătești

Specificări	Fond forestier	U.M.	Specii										Total
			FA	MO	GO	CA	BR	SC	ME	DR	DT	DM	
Compoziția	A.1.1.-1.3.	%	52	17	13	5	4	1	1	2	3	2	100
	A.2.1.-2.2.		77	66	70	79	73	73	71	80	77	78	100
	O.S.		53	21	10	4	4	1	1	2	2	2	100
Clasa de producție	A.1.1.-1.3.	-	II8	II9	II8	III5	II0	III7	III1	II8	II9	II9	II8
	A.2.1.-2.2.		III2	III8	III1	IV0	II5	III8	III4	II9	III5	III0	III4
	O.S.		II9	III3	II8	III6	II1	III8	III1	II8	III0	II9	III0
Consistența	A.1.1.-1.3.	-	0,80	0,82	0,79	0,84	0,79	0,83	0,83	0,85	0,83	0,82	0,81
	A.2.1.-2.2.		0,77	0,66	0,70	0,79	0,73	0,73	0,71	0,80	0,77	0,78	0,73
	O.S.		0,79	0,76	0,79	0,84	0,78	0,78	0,80	0,84	0,82	0,81	0,79
Indici de creștere curentă	A.1.1.-1.3.	m <sup>3</sup> /an/ha	7,1	10,0	5,3	6,2	9,1	3,7	5,4	9,6	6,1	4,0	7,4
	A.2.1.-2.2.		4,0	4,5	2,8	4,4	4,1	3,1	3,9	7,9	4,4	3,7	4,2
	O.S.		6,3	8,0	5,2	6,0	7,9	3,4	5,0	9,2	5,9	4,0	6,6
Volum unitar	A.1.1.-1.3.	m <sup>3</sup> /ha	225	252	215	147	190	129	137	272	141	206	220
	A.2.1.-2.2.		347	271	275	153	575	130	152	215	172	173	314
	O.S.		256	259	218	147	278	129	140	259	145	200	243
Vârsta medie	A.1.1.-1.3.	ani	67	48	67	51	58	35	46	43	46	48	61
	A.2.1.-2.2.		122	92	124	70	163	48	57	43	70	52	108
	O.S.		81	65	70	53	82	41	49	43	49	49	73

În vederea gospodăririi durabile a pădurilor s-au constituit următoarele subunități de producție sau protecție:

- S.U.P."A" - codru regulat – sortimente obișnuite – 7390,76 ha;
- S.U.P."K" – rezervații de semințe – 41,84 ha;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 2220,29 ha;
- S.U.P."E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – 236,36 ha.

Total suprafață ocupată de pădure: 9889,25 ha.

După cum se poate observa, o suprafață de 2498,49 ha, constituită în subunitățile K,M,E (25 % din suprafața totală a pădurilor) este supusă regimurilor de conservare deosebită și ocrotirii integrale a naturii. În cadrul acestei suprafețe se regăsesc pădurile din rezervația naturală Valea Vâlsanului, zona strict protejată, și o parte din pădurile cu rol de protecție și conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000: ROSCI0268 Valea Vâlsanului și ROSCI0122 Muntii Făgăraș.

Restul suprafeței de pădure, de 7390,76 ha (75% din suprafața totală cu păduri) reprezintă păduri naturale și artificiale pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă (subunitatea A).

Structura pe clase de vârstă, subunități de producție și protecție este prezentată în tabelul 4:

Tabelul 4. Situația arboretelor pe clase de vârstă și subunități de producție și protecție

S.U.P.	Mărimea clasei de vârstă (ani)	Clasa de vârstă (%)						Total
		I	II	III	IV	V	≥VI	
„A”	20	6	29	31	16	5	13	100
„E”	20	-	-	-	4	-	96	100
„K”	20	-	-	-	100	-	-	100
„M”	20	3	12	13	6	9	57	100

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- pentru regenerarea arboretelor din Ocolul silvic Mușătești se aplică regimul codru pentru arboretelor cu regenerare din sămânță și regimul crâng pentru cele cu regenerare din lăstari sau drajoni (salcâmete);
- compoziția țel – în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure;
- tratamente: tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv în molidișuri

relativ pluriene-pluriene, tăieri progresive în gorunete, goruneto-făgete, făgete și în amestecuri cu rășinoase și diverse tari, tăieri rase în parchete mici în molidișuri echiene și relativ echiene și tăieri în crâng în arboretele de salcâm;

- exploatabilitatea (Tabelul 5): pentru arboretele incluse în S.U.P."A", s-a adoptat exploatabilitatea de protecție, acestea fiind încadrate în grupa I funcțională;

- ciclul: pentru S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite –110, 120 ani.

Tabelul 5. Exploatabilitatea unități de producție și subunități de producție

Amenajament	UP S.U.P.	Vârsta medie a exploatabilității pe unități de producție:				
		I	II	III	IV	V
OS Mușătești	A	111	112	110	112	110

Pentru conducerea pădurilor spre structurile optime, capabile să îndeplinească funcțiile atribuite, în vederea realizării obiectivelor ecologice și social-economice stabilite, în funcție de cele prezentate sintetic mai sus, s-au elaborat planurile de recoltare și cultură. Lucrările propuse prin amenajamentul silvic sunt cele menționate în aceste planuri, în cadrul fiecărei unități de producție.

Sunt prevăzute de asemenea măsuri de protecție a fondului forestier.

Pe teritoriul O.S. Mușătești există trei fonduri cinegetice și anume: F.C. 8 Jepi administrat de A.V. Diana, F.C. 9 Mușătești și F.C. 10 Mălureni administrate de A.J.V.P.S. Argeș.

#### A.1.7. Obiectivele îndeplinite de pădurile din OS Musătești

Prin amenajamentul silvic s-au stabilit și obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din O.S. Mușătești (tabelul 6).

Tabelul 6. Obiectivele îndeplinite de pădurile din O.S. Mușătești

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1. Protecția apelor	- perimetrul surselor de apă minerală de la Brădet; - protecția lacurilor de acumulare Vâlsan, Merișani și a captării de pe pâraul Dobroneagu
2. Protecția terenurilor și a solurilor	- protecția terenurilor cu stâncării, grohotișuri și a terenurilor cu înclinare mai mare de 35 grade; - protecția terenurilor forestiere limitrofe golurilor alpine; - protecția terenurilor cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante până la 35 grade. - protecția fondului forestier la limita altitudinală a pădurii prin constituirea de benzi de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, cu ocazia lucrărilor de amenajarea pădurilor; - protecția culoarelor de avalanșă
3. Servicii de recreere	- protecția unor obiective turistice și culturale
4. Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier din rezervația naturală Valea Vâlsanului; - cercetările forestiere în suprafețe experimentale neconstituite în rezervații științifice; - producerea de semințe forestiere în păduri stabilite ca Resurse Genetice Forestiere (RGF) sau ca rezervații de semințe forestiere; - protecția prin zonă tampon a nucleelor constituite ca Resurse Genetice Forestiere (RGF); - zonele de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații – <i>Rezervația naturală – Valea Vâlsanului</i> ; - pădurile situate în perimetrul ariilor naturale protejate Natura 2000 –ROSCI 0268 – Valea Vâlsanului și ROSCI 0122 „Muntii Făgăraș”.
5. Produse lemnoase	- lemn de FA, MO, BR pentru cherestea.
6. Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	- vânatul, pescuitul în apele de munte, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și aromate.

Realizarea acestor obiective se realizează prin lucrările silvice propuse, ținându-se seama de următoarele:

- 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 să se îmbunătățească starea de sănătate a pădurii, să se asigure stabilitatea ei și să se stimuleze menținerea biodiversității naturale;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală (din pepiniere);
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate de peste 100 ani astfel încât să rezulte un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor locale ale speciilor de floră și faună, mai ales a celor de interes conservativ;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- ținerea sub control a fitopatogenilor care pot produce daune mari pădurii;
- gospodărirea durabilă a speciilor care fac obiectul activității cinegetice, 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, respectându-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 pe suprafețe importante din fondul forestier, acolo unde arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică.

Aceste obiective sunt în concordanță cu legislația în vigoare. În vederea realizării acestora, arboretelor studiate li s-au atribuit funcțiile ecologice, economice și sociale corespunzătoare. Pentru a putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea bazelor de amenajare următoare:

- regim: codru pentru majoritatea arboretelor și crâng pentru arboretele de salcâm.
- compoziție-țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și condițiilor staționale.
- tratament: tratamentul tăierilor succesive, progresive, tratamentul tăierilor în crâng și tratamentul tăierilor rase.

Prin tratamentele adoptate s-a urmărit favorizarea regenerării naturale sau artificiale a arboretelor și asigurarea permanenței pădurii cu o structură corespunzătoare exercitării în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite.

În vederea realizării de arborete cu o structură și distribuție spațială pe categorii dimensionale, optimă și diversificată sub raportul compoziției, au fost prevăzute următoarele tratamente în subunitățile în care se reglementează procesul de producție lemnoasă:

- **tratamentul tăierilor succesive** în margine de masiv în molidișuri relativ pluriene și pluriene, pe o suprafață de 19,47 ha;
- **tratamentul tăierilor progresive**, în gorunete, goruneto-făgete, făgete și în amestecuri cu rășinoase și diverse tari pe o suprafață de 797,88 ha;

- **tratamentul tăierilor rase**, urmate de împăduriri, în parchete mici cu caracter de refacere în molidişuri echiene și relativ echiene și arboretele total derivate pe o suprafață de 31,05 ha;

- **tratamentul tăierilor în crâng** în arboretele de salcâm, pe o suprafață de 59,49 ha.

Tratamentele de aplicat și intensitatea intervențiilor s-au stabilit în raport de condițiile de regenerare, comportamentul speciilor, precum și de tipul de structură urmărit pentru menținerea cadrului natural specific unui anumit tip de ecosistem.

Pentru unele arborete cu funcții de conservare, situate în condiții naturale mai grele și a căror capacitate de protecție este în declin, în scopul readucerii la parametri normali cât și pentru asigurarea regenerării lor în timp, s-au prevăzut lucrări de conservare.

Tratamentele adoptate includ toată gama de lucrări silviculturale necesare creării, îngrijirii și conducerii arboretelor și în final a exploatării lor, având un caracter complex și unitar în același timp, urmărind modelarea structurii pădurii începând încă din faza incipientă, prin ansamblul măsurilor silvotehnice preconizate, spre țelul final.

Aplicarea acestor tratamente s-a făcut conform "Normelor tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor", în vigoare.

Tehnologiile de exploatare se vor corela cu tehnica de aplicare a tratamentelor, în scopul realizării regenerării naturale, a diminuării prejudiciilor semințișului, a protecției arborilor care rămân pe picior și a protecției solului.

- exploatabilitate: de protecție, pentru pădurile din grupa I funcțională, care corespunde momentului scăderii mediei efectelor protectoare ale arboretelor; vârsta se stabilește pentru toate arboretele destinate să îndeplinească funcții speciale de protecție și care sunt luate în considerare la reglementarea procesului de producție lemnoasă.

Pentru arboretele cu funcții de protecție (S.U.P. "E", "M", "K"), pentru care nu se reglementează producția, nu se stabilesc vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite prin lucrări de conservare, igienă, sau în regim natural.

- ciclu: principala bază de amenajare, determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente. Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a pădurilor de codru regulat sau de crâng. La stabilirea acestuia se iau în considerare:

- formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- funcțiile social-economice și ecologice atribuite arboretelor;
- media vârstei exploatabilității;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Având în vedere cele expuse pe scurt, amenajamentul Ocolului silvic Mușătești a reglementat procesele de producție lemnoasă și de bioprotecție, astfel încât structura arboretelor și a pădurii să fie pusă de acord cu obiectivele ecoprotective atribuite.

Reglementarea proceselor de bioproducție forestieră constă în:

- a) stabilirea cuantumului normal al recoltelor;
- b) elaborarea planurilor de amenajament.

Aceasta se realizează prin aplicarea principiilor de amenajare a pădurilor, expuse anterior și urmărește în permanență ameliorarea structurii fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei, în vederea creșterii eficacității funcționale a acestora.

Sintetic, conținutul amenajamentului Ocolului silvic Mușătești este următorul:

- 1) Situația teritorial – administrativă;
- 2) Organizarea teritoriului;
- 3) Gospodărirea din trecut a pădurilor;
- 4) Studiul stațiunii și a vegetației forestiere;

5) Stabilirea funcțiilor social–economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;

6) Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;

7) Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;

8) Protecția fondului forestier;

9) Conservarea biodiversității;

10) Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;

11) Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;

12) Diverse;

13) Planuri de recoltare și cultură;

14) Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile forestiere;

15) Prognoza dezvoltării fondului forestier;

16) Evidențe de caracterizare a fondului forestier;

17) Evidențe privind aplicarea amenajamentului.

#### A.1.8. Suprafețe ale fondului forestier al O.S. Mușătești și categoriile funcționale ale pădurilor care se suprapun peste arii protejate

Peste 60% din suprafața de fond forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Mușătești se suprapune peste ariile naturale protejate de interes comunitar: ROSCI 0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului și peste aria naturală protejată de interes național - Rezervația naturală Valea Vâlsanului.

În tabelul 7 sunt prezentate pe unități de producție, parcele componente și categoriile funcționale, pentru suprafețele din O.S. Mușătești care se suprapun cu situri Natura 2000:

Tabelul 7. Suprafețe ale O.S. Mușătești suprapuse peste situri Natura 2000

Unități de producție	u.a./parcele componente	Arii naturale protejate	Categorii funcționale	Suprafața (ha)
1	2	3	4	5
UP IV Cheile Vâlsanului	1-94	ROSCI0122 Munții Făgăraș	1.1A.5L	34,11
			1.2A.1A.5L	66,91
			1.2A.4C.5L	25,19
			1.2A.5L	763,46
			1.4C.5L	0,70
			1.5C.5G.5L	19,53
			1.5C.5L	216,83
			1.5G.5L	2,04
			1.5L	804,72
			Terenuri cu destinație specială	39,48
		<b>Total</b>	<b>1972,97</b>	
UP V Jepi	1-171	ROSCI0122 Munții Făgăraș	1.2A.5L	50,40
			1.2A.5L.1C	327,32
			1.2C.5L.1C	203,90
			1.3F.5L.1C	107,33
			1.5H.2A.5L	41,84
			1.5L	521,35
			1.5L.1B	52,09
			1.5L.1C	945,70
			Terenuri cu destinație specială	151,85
		<b>Total ROSCI0122</b>	<b>4374,75</b>	



Unități de producție	u.a./parcele componente	Arii naturale protejate	Categoriile funcționale	Suprafața (ha)
1	2	3	4	5
UP II Stroiiești	78, 82, 83, 85, 86, 92-96, 98-100, 127	ROSCI0268 Valea Vâlsanului	1.2A.5M	26,71
			1.5M	77,64
			Terenuri cu destinație specială	1,24
			<b>Total</b>	<b>105,59</b>
UP III Mușătești	1-129		1.2A.2E.5M	13,67
			1.2A.4C.5M	8,52
			1.2A.4E.5M	78,94
			1.2A.5M	166,47
			1.2E.5M	15,70
			1.2E.5M.2L	5,37
			1.4C.5M	0,64
			1.4C.5M.2L	34,97
			1.4E.5M	0,42
			1.4E.5M.2L	2,20
			1.5G.5M.2L	53,71
			1.5M	252,44
		1.5M.2L	1692,84	
		Terenuri cu destinație specială	23,21	
		<b>Total</b>	<b>2349,10</b>	
<b>Total ROSCI0268</b>	<b>2454,69</b>			
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>6829,44</b>			

Rezervația naturală RONPA0142 Valea Vâlsanului se suprapune cu U.P. IV Cheile Vâlsanului și U.P. V Jepi, respectiv cu ROSCI0122 Munții Făgăraș. Încadrarea funcțională a arboretelor din Rezervația naturală Valea Vâlsanului s-a realizat actualizând-o pe cea din amenajamentul precedent (ediția 2004) care a avut în vedere informațiile din Legea 5/2000, cu privire la acest aspect, legea ce a avut la bază hotărârile Consiliului Județean Argeș, de constituire a rezervației mixte și de stabilire a zonelor funcționale ale acesteia.

După cum se poate observa în tabelul 7, o suprafață de 6829,44 ha de fond forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Mușătești este inclusă în siturile Natura 2000 ROSCI 0122 Munții Făgăraș și ROSCI 0268 Valea Vâlsanului. Din această suprafață, pădurile și terenurile destinate împăduririi însumează 6613,66 ha, iar terenurile cu alte categorii de folosință ocupă o suprafață de 215,78 ha. Pădurile și terenurile destinate împăduririi și reîmpăduririi, administrate de O.S. Mușătești, situate în ariile naturale protejate de interes comunitar, au fost încadrate la următoarele categorii funcționale, prioritare:

-1A - Pădurile situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, zăcămintelor și surselor de apă minerală, potabilă de la Brădet (T.II);

-2A - Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade iar pe cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II);

-2C – Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100 – 300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor, în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective (T.II);

-2E - Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate (T.II);

-3F - Pădurile situate la mare altitudine, în condiții foarte grele de regenerare (T.II);

-4C - Pădurile din jurul stațiunii balneoclimaterice și a sanatoriului Brădet, de intensitate funcțională foarte ridicată (T.II);

-4E - Pădurile de interes social din jurul monumentelor de cultură arheologică, de arhitectură, istorice și de artă plastică, stabilite în raport cu importanța obiectivului respectiv (T.II);

-5C - Suprafețele de teren și de apă (din fondul forestier) de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, din Rezervația naturală Valea Vâlsanului (T.I);

-5G - Pădurile - parcelele sau părți de parcele constituite ca unități amenajistice distincte – în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite în rezervații științifice. (T.II);

-5H - Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier (T.II);

-5L - Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații – Rezervația naturală Valea Vâlsanului (T.III);

-5M - Pădurile incluse în siturile Natura 2000 ROSCI 0268 „Valea Vâlsanului” și ROSCI 0122 „Muntii Făgăraș” (T.IV).

Zonarea funcțională s-a realizat conform reglementărilor privind încadrarea funcțională, în vigoare la data de 01.01.2014, dată la care a intrat în vigoarea amenajamentul.

Harta siturilor de importanță comunitară (SCI) suprapuse peste teritoriul administrat de O.S. Mușătești, este prezentată în anexele de la sfârșitul studiului.

#### **A.1.9. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale ale pădurilor din cadrul O.S. Mușătești care se suprapun cu ariile naturale protejate**

Arboretele din tipul I de categorii funcționale au rolul ocrotirii integrale a genofondului și ecofondului forestier, iar aceste arborete sunt exceptate de la lucrări silvice. În cuprinsul ocolului silvic, peste o parte a suprafeței acestuia se suprapune Rezervația naturală Valea Vâlsanului, a cărei zonă de maximă protecție cuprinde albia minoră a râului Vâlsan și zona strict protejată Zoruleasa din U.P.IV Cheile Vâlsanului.

Arboretele din tipul II de categorii funcționale au rolul conservării, menținerii și ameliorării potențialului ecoprotectiv, iar pentru aceasta s-au întocmit planurile de conservare, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate.

Suprafețele din tipul funcțional II, supuse regimului de conservare deosebită, sunt reprezentate de păduri situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, terenuri cu înclinare mare, afectate de eroziune și alunecări, terenuri cu rol de protecție din zona golurilor alpine, plantații forestiere situate pe terenuri degradate, păduri situate la mare altitudine, în condiții foarte grele de regenerare, păduri din jurul stațiunilor balneoclimaterice și a sanatoriilor, păduri de interes social din jurul monumentelor, suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată și cele constituite ca rezervații seminologice.

Arboretele vor fi gospodărite după lucrările permise în tipul II de categorii funcționale, cu mențiunea că în aceste arborete se va acorda o atenție deosebită scopului pentru care s-au constituit ariile naturale protejate - conservarea diversității biologice.

Pădurile încadrate în tipurile funcționale III și IV au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Prin măsurile propuse se asigură conservarea habitatelor și speciilor protejate.

În tabelul 8 sunt cuprinse tipurile de categorii funcționale și suprafețele pe care le ocupă în ariile protejate suprapuse cu O.S. Mușătești. Se observă că suprafața totală a pădurilor și terenurilor destinate împăduririi din ariile protejate este de 6613,66 ha, restul

suprafețelor administrate de O.S. Mușătești, în cadrul siturilor, reprezentând terenuri cu alte folosințe forestiere (terenuri afectate gospodăririi pădurilor, terenuri neproductive, etc).

Tabelul 8. Tipurile funcționale de păduri și suprafețele corespunzătoare din O.S. Mușătești incluse în arii protejate

Tipuri funcționale de păduri	Categorია funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			Ha	%
ROSCI 0122 Munții Făgăraș ROSCI 0268 Valea Vâlsanului				
I	5C.5G.5L	țeluri de protecție absolută	19,53	
	5C.5L		216,83	
		<b>Total</b>	<b>236,36</b>	<b>3</b>
II	1A.5L	țeluri de conservare și protecție	34,11	
	2A.1A.5L		66,91	
	2A.2E.5M		13,67	
	2A.4C.5L		25,19	
	2A.4C.5M		8,52	
	2A.4E.5M		78,94	
	2A.5L		813,86	
ROSCI 0122 Munții Făgăraș ROSCI 0268 Valea Vâlsanului				
II	2A.5M	țeluri de conservare și protecție	193,18	
	2A.5L.1C		327,32	
	2C.5L.1C		203,90	
	2E.5M		15,70	
	2E.5M.2L		5,37	
	3F.5L.1C		107,33	
	4C.5L		0,70	
	4C.5M		0,64	
	4C.5M.2L		34,97	
	4E.5M		0,42	
	4E.5M.2L		2,20	
	5G.5L		2,04	
	5G.5M.2L		53,71	
	5H.2A.5L		41,84	
	<b>Total</b>	<b>2030,52</b>	<b>31</b>	
III	5L	țeluri de protecție și de producție	1326,07	
	5L.1B		52,09	
	5L.1C		945,70	
	<b>Total</b>	<b>2323,86</b>	<b>35</b>	
IV	5M	țeluri de protecție și de producție	330,08	
	5M.2L		1692,84	
	<b>Total</b>	<b>2022,92</b>	<b>31</b>	
<b>O.S. Mușătești</b>			<b>6613,66</b>	<b>100</b>

În Anexa 3 sunt prezentate toate unitățile amenajistice, cu compozițiile-țel la care trebuie să se ajungă în urma lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic.

Pe lângă tratamentele menționate anterior, în arboretele care fac parte din ariile naturale protejate, amenajamentul a propus, în funcție de stadiul de dezvoltare al acestora, următoarele lucrări silvice:

**Degajări-** se vor executa în stadiul de desiş, urmărindu-se eliminarea speciilor cu valoare economică scăzută, favorizându-se fagul, gorunul, bradul, molidul și speciile de amestec (paltin, ulm, frasin).

**Curățiri-** se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), cât și cele cu consistența variabilă sau 0,8. În cel de-al

doilea caz se vor adopta procente de extras mai mici, iar lucrarea se va planifica pentru a doua jumătate a deceniului.

Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică redusă, precum și exemplare din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice.

**Rărituri-** se vor executa în stadiul de dezvoltare păriș-codrișor, promovându-se speciile valoroase. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a crea goluri în arboret.

**Tăieri de igienă-** se fac ori de câte ori este nevoie în toate arboretele, avându-se în vedere conservarea biodiversității.

În planul lucrărilor de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire sunt nominalizate toate unitățile amenajistice în care sunt necesare astfel de lucrări.

Formulele de împădurire prevăzute – stabilite în raport cu condițiile staționale – cuprind speciile de bază. Fagul și gorunul se vor introduce artificial din necesitatea de a reconstrui ecologic arboretele degradate, corespunzător structurii tipurilor natural fundamentale de pădure locale. Speciile de amestec se vor introduce pentru diversificarea compozițiilor arboretelor noi care se vor înființa.

Lucrările se vor executa potrivit formulelor de împădurire propuse prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire și cu respectarea tehnologiilor și schemelor cuprinse în “Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Îngrijirea culturilor se referă la lucrările ce se vor executa în arboretele tinere care nu au realizat încheierea stării de masiv.

Prin aplicarea corectă a soluțiilor preconizate referitoare la regenerarea arboretelor se poate conta pe o ameliorare a structurii și o creștere a eficacității funcționale a arboretelor tinere, iar într-un viitor mai îndepărtat a întregului fond forestier.

### **Lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire**

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare);
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor pe suprafața în curs de regenerare
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil.

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 instalarea naturală a semințului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite.

## Lucrări 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;
- selecționarea puietilor corespunzători calitativ;
- 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, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

### 1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Aceste lucrări sunt:

a) *Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului.* Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul care împiedică regenerarea naturală, 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 vie invadatoare,* care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații crează specii din genurile *Rubus, Juncus, Athyrium, Luzula, Deschampsia*, alte graminee și mușchi (*Hylocomium, Polytrichum, Sphagnum*), 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.

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.

### 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 puietii 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 puietilor.

b) *receperea semințișului de foioase rănit 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 reperate. Extragerea puietilor 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 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.

### **Lucrări de regenerare — împăduriri**

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două 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 cazuri care, prin diverse condiții staționale, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială. 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, uscure anormală, atacuri de insecte, etc. În ambele cazuri, regenerarea artificială este singură alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat.

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 artificiale 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, staționali 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 doborâțuri 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, arțarete, 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 semințis 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 trebuie 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.

### **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 semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut 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, caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințisul 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 semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

### **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 copleșitori, 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 (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieti 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 puietilor, 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 etc.

### **Structuri create prin intervențiile silvice**

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 1 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 cât 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), astfel că este acoperită întreaga gamă de vârste (arborete pluriene).

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.

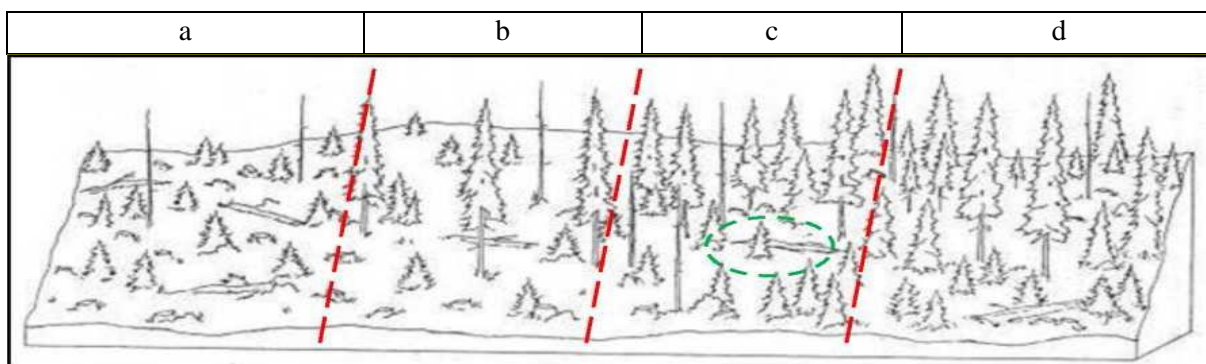


Fig. 1. Structuri ce pot fi create prin diferite tratamente silvice

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 se închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri a pădurii. Figura 2 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănițoarea.

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. 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 (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată.

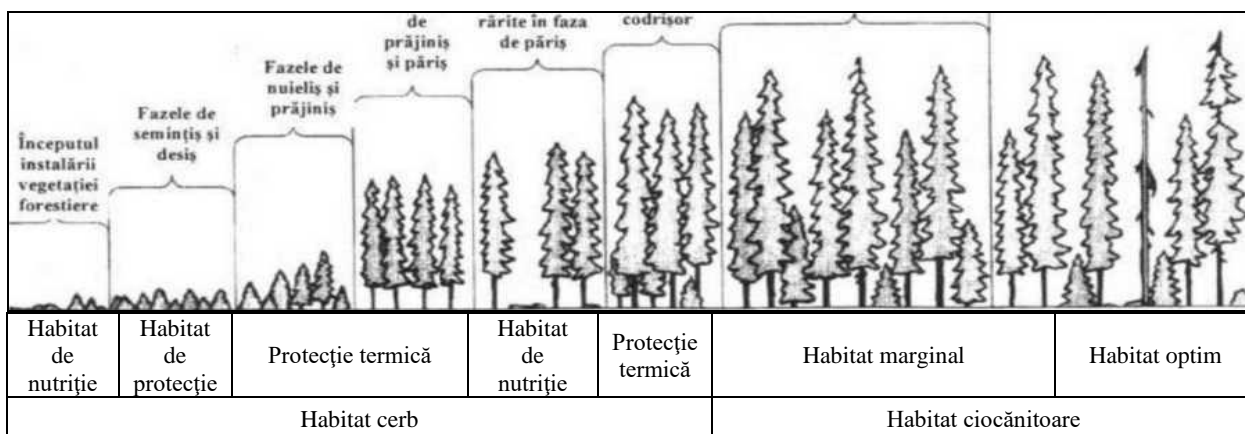


Fig. 2. Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către diferite specii

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.

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

Precizăm că, în caz de calamități (incendii, alunecări de teren, uscări anormale, doborâturi și rupturi de vânt și de zăpadă etc.), măsurile de gospodărire vor fi în conformitate cu reglementările în vigoare. Acestea reglementează procedura și situațiile în care se solicită modificarea prevederilor amenajamentelor silvice.

În sinteză, în funcție de gradul de vătămare a arboretelor din cauza factorilor destabilizatori (biotici sau abiotici), vor fi prevăzute următoarele măsuri:

- a) extragerea arborilor afectați;
- b) extragerea integrală a materialului lemnos, urmată de împăduriri cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;
- c) schimbarea compoziției-țel de regenerare.

În toate situațiile, lucrările vor avea în vedere ca biodiversitatea pădurilor să fie cât mai puțin diminuată.

În ceea ce privește activitatea cinegetică, amenajamentul nu propune lucrări și măsuri.

### **A.1.10. Informații privind tipurile de lucrări vizate în cadrul O.S. Mușătești conform amenajamentului silvic propus**

#### **A.1.10.1. Tratamente (tăieri de regenerare)**

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce 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 dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure regenerarea rapidă a pădurii conform structurii și compoziției țel fixate. 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 condițiilor locale și prin urmare sunt 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 fragmentarea habitatelor forestiere și întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitându-se astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc;
- tratamentele ce prevăd tăieri rase se vor adopta doar în arboretele total derivate și în cazul arboretelor de molid echiene și relative echiene (Legea 46/2008) – (maxim 3 ha);

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor se acordă prioritate tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și alte tipuri de intervenții, respectiv, lucrări 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 afecta rolul protector sau estetic al pădurii;

- în pădurile situate în condiții extreme (pe terenuri degradate, pe pante mai mari de 30 grade etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se la aplicarea tratamentelor. În acest tip de păduri se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare.

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse a se executa sunt:

#### **a. Tratamentul tăierilor progresive**

Acest tip de tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin doua modalități:

- punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;

- provocarea însămânțării naturale prin răirea 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 semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul există deja 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 semințișului, 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 de pădurea 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 să se facă cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea răririi 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 semințș 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 răirea 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 semințșului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințșului 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 progesează 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 semințșul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințșul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa, fiind însă urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare este de cca 15-25 ani, mai mică la speciile de lumină și mai mare la cele de umbră.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde 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 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 (până în 3 ha), în arboretele 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) și în arborete relativ echilibrare de molid. 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.

#### **c. 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.

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 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 regenerarea 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.

#### **d. Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv**

Ca și în cazul tratamentului tăierilor succesive clasice, 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 fructificare, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințșului. Lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Semințșurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, până la îndepărtarea lui definitivă, ca în cazul tăierilor succesive propriu-zise, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. 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, semințș în diferite stadii de dezvoltare, iar pe de altă parte, o bandă externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat, dar al cărui semințș instalat mai beneficiază totuși de adăpostul lateral al arboretului vecin.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidșuri și unele amestecuri de rășinoase sau amestecuri de rășinoase cu fag.

De regulă lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arborerelor respective, fiind mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat. Astfel, la molidșuri lățimea benzii va fi 1.5-2.0 înălțimi (H) de arbore.

### **Descrierea tratamentului și tehnica aplicării lui.**

Aplicarea 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 semințșului la molid, 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 aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere 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 modul de instalare și dezvoltare a semințșului din fiecare bandă.

Aplicarea acestui tratament permite promovarea în zone favorabile a unor specii valoroase sub raport silvicultural (brad, fag, după caz paltin) care se pot introduce, pe cale artificială, în cadrul perioadei de regenerare adoptată.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit, se poate aplica și forma cu două benzi: una pregătită pentru instalarea semințșului și alta pe care se aplică tăierea definitivă.

Forma cu numai două tăieri succesive și adoptarea unei scheme oarecum rigide de revenire cu tăieri și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente, se poate aplica în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase, în cadrul cărora benzile interne pot cuprinde mai multe fâșii, în diverse stadii de regenerare, corespunde mai bine sub raportul exercitării funcțiilor de protecție.

Regenerarea molidului se obține într-o anumită proporție și pe porțiuni din banda deschisă, după amplasarea tăierii definitive, la adăpostul lateral al arboretului bătrân.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea integrală în intervalul dintre două tăieri, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăiere definitivă) cu speciile deficitare față de compoziția de regenerare.

Din punct de vedere al regenerării naturale, direcția optimă de înaintare a tăierilor este de la nord la sud sau de la nord-est la sud-vest. La alegerea acestora trebuie avută în vedere și direcția cea mai convenabilă pentru scosul materialului lemnos, precum și de direcția vântului periculos, care obligă la organizarea unor succesiuni, în cadrul cărora tăierile să înainteze pe cât posibil împotriva acestuia.

Ca și în cazul tratamentului tăierilor rase în benzi și pentru considerentele arătate în cadrul tratamentului respectiv - în condițiile de relief și de structură a pădurilor de molid din țara noastră - organizarea unor succesiuni, corespunzătoare sub raportul apărării împotriva vântului, este în general dificilă. De aceea, se recomandă ca tratamentul să fie aplicat cu precădere în arborete de grupa I, precum și în arborete din grupa a II-a în care se urmărește introducerea bradului, fagului și altor specii, acolo unde se pot organiza succesiuni mai lungi, cu evitarea deschiderii excesive a arboretelor.

La constituirea succesiunilor trebuie să se țină seama ca tăierile să înceapă din marginea adăpostită a pădurii, înaintând împotriva vântului periculos, cu adaptări corespunzătoare în funcție de relieful terenului. În prealabil, pe limitele parcelare se vor deschide linii de izolare, executându-se lucrările necesare pentru consolidarea marginilor de masiv, întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

Posibilitatea de produse principale, pentru toată suprafața ocolului, este de 12800 m<sup>3</sup>/an. În tabelul 9 sunt exprimate valorile pentru cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului silvic.

Tabelul 9. Tăierile de produse principale (suprafețe și volume) în păduri din diferite categorii funcționale de pe teritoriul O.S. Mușătești

Urgența	U.P.	Suprafața (ha)	Volum (m <sup>3</sup> )	
			Total	De extras
S.U.P. "A" – codru regulat, sortimente obișnuite				
1	I	5,26	536	536
	II	33,14	3526	3526
	III	53,65	5678	5678
	IV	4,53	316	303
	V	112,92	13406	13406
	<b>Total</b>	<b>209,50</b>	<b>23462</b>	<b>23449</b>
2	I	109,26	22887	17644
	II	149,16	29122	19623
	III	97,80	23916	14696
	IV	26,57	5611	2694
	V	80,27	25814	15252
	<b>Total</b>	<b>463,06</b>	<b>107350</b>	<b>69909</b>
3	I	22,92	8818	4820
	II	82,65	28447	10851
	III	58,09	22643	7626
	IV	26,06	11732	4003
	V	45,61	19422	7342
	<b>Total</b>	<b>235,33</b>	<b>91062</b>	<b>34642</b>
<b>Total S.U.P. "A"</b>		<b>907,89</b>	<b>221774</b>	<b>128000</b>

#### A.1.10.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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 spațiul 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 acesteia;
- 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 Mușătești, 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. În urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri) rezultă material lemnos sub formă de produse secundare.

**Degajările** se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase (fag, brad, gorun, molid).

**Curăţirile** se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliş-prăjiniş cu consistenţă plină 0,9-1,0 sau chiar 0,8. În ultimul caz se vor adopta procente de extracţie mai mici, iar intervenţia se va executa în a doua parte a deceniului. Prin curăţiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, prin extragerea celor cu valoare economică scăzută, precum şi a celor din specia de bază, cu defecte tehnologice sau creşteri reduse. Intervenţiile se vor face în aşa fel încât consistenţa să nu scadă sub 0,8 pentru a se spori rezistenţa la doborâturi de vânt.

**Răriturile** se vor efectua în stadiul de dezvoltare de păriş, codrişor, promovându-se speciile valoroase şi exemplarele dominante. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage şi eventualii preexistenţi, fără însă a se crea goluri în arboret. O atenţie deosebită se va acorda arboretelor provenite din lăstari, cu mai multe exemplare la cioată. Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenţia executorului, evitându-se reducerea consistenţei.

**Tăierile de igienă** se vor executa ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care necesită aceste tipuri de lucrări.

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

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condiţiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistenţe, diametre, etc.) şi cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiţii. 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 situaţia în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porţiunile care necesită intervenţii;

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

- organul de execuţie va analiza situaţia concretă a fiecărui arboret şi în raport cu această analiză va stabili suprafaţa de parcurs şi volumul de extras anual;

- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenţie deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curăţirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea şi eficacitatea funcţională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficienţa economică de moment;

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

Pentru deceniul de aplicare a amenajamentului s-a prevăzut să se execute anual următoarele lucrări de îngrijire a arboretelor (tabelul 10):

- degajări - 15,55 ha;
- curăţiri – pe 23,84 ha, extrăgându-se un volum de 116 m<sup>3</sup>;
- rărituri – pe 447,13 ha, extrăgându-se un volum de 11435 m<sup>3</sup>;
- tăieri de igienă – pe 3601,00 ha, cu recoltarea a 2991 m<sup>3</sup>;

Tabelul 10. Posibilitatea de produse secundare recoltate de pe teritoriul O.S. Muşăteşti

Specificări	Suprafaţa efectivă de parcurs (ha)		Posibilitate (mc)		Indice de recoltare (m <sup>3</sup> /ha)
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	155,45	15,55	-	-	-
Curăţiri	238,42	23,84	1160	116	0,04
Rărituri	4471,33	447,13	114353	11435	1,16
<b>Total produse secundare</b>	<b>4709,75</b>	<b>470,97</b>	<b>115513</b>	<b>11551</b>	<b>1,20</b>
Tăieri de igienă	3601,00	3601,00	29912	2991	0,30



După cum se poate observa în tabelul 10, produsele secundare se vor recolta de pe o suprafață totală de 4709,75 ha (470,97 ha/an), cu posibilitatea recoltării de 115513 mc masă lemnoasă (11551 mc/an). La aceasta se adaugă materialul lemnos posibil de recoltat în urma tăierilor de igienă (2991 mc/an).

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 silvoprodusiv.

### **A.1.10.3. Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic**

În cadrul Ocolului silvic Mușătești, arboretele care sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale acoperă o suprafață de 2262,13 ha și se regăsesc în cadrul următoarelor subunități de gospodărire:

- S.U.P."K" – rezervații de semințe – 41,84 ha;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 2220,29 ha.

În arboretele încadrate în tipul al II-lea de categorii funcționale nu este vizată producția de masă lemnoasă. Lucrările speciale de conservare se vor executa numai în suprafețele de păduri supuse regimului de conservare deosebită.

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:

- nu se va reduce consistența 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:

- 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 răspunde de silvicultură. În locul rezervațiilor dezafectate se va propune și adopta înființarea de noi rezervații, în suprafețe aproximativ egale.

**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 țelurilor de gospodărire urmărite;
  - introducerea speciilor de ajutor și amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
  - combaterea bolilor și dăunătorilor și normalizarea efectivelor de vânat.
- Tăierile de conservare se vor face pe o suprafață totală de 547,28 ha (54,73 ha/an), de pe care se vor recolta 21107 m<sup>3</sup> (2111 mc/an) (tabelul 11).

Tabelul 11. Volum de masă lemnoasă rezultat din lucrări speciale de conservare

U.P.	Suprafața (ha)		Volumul (m <sup>3</sup> )		Volum de extras anual pe specii (m <sup>3</sup> /an)						
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	SC	GO	DT	DM
I	8,08	0,81	512	51	-	13	-	36	2	-	-
II	24,45	2,45	1150	115	-	22	-	70	22	1	-
III	195,35	19,53	7311	731	-	408	-	249	53	17	4
V	319,40	31,94	12134	1214	923	213	77	-	-	-	1
<b>O.S.</b>	<b>547,28</b>	<b>54,73</b>	<b>21107</b>	<b>2111</b>	<b>923</b>	<b>656</b>	<b>77</b>	<b>355</b>	<b>77</b>	<b>18</b>	<b>5</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 fag:
  - extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințșurilor naturale existente;
  - menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
  - executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințșurilor, 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.1.11. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale**

În cadrul Ocolului silvic Mușătești, arboretele din tipul I de categorii funcționale au fost încadrate în S.U.P. „E” – rezervații pentru protecția integrală a naturii. În această subunitate sunt încadrate o parte din arboretele situate în Rezervația naturală Valea Vâlsanului, în zona strict protejată Zoruleasa, cu suprafața de 236,36 ha (U.P. IV Cheile Vâlsanului). Amenajamentul actual a menținut încadrarea din amenajamentul precedent (ediția 2004).

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.

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 arboretele 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 acestora 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, delimitarea locurilor de popas și parcare.
- În aceste suprafețe amenajamentul silvic nu a prevăzut lucrări.

#### **A.1.12. Măsuri care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile administrate de O.S. Mușătești**

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 mai mari decât ½ din vârsta exploatabilității;
- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste mai mici decât ½ din vârsta exploatabilității, 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. 766/2018, cu modificările și completările ulterioare, 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 semintăș 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 răspunde de silvicultură precum și de actul de administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

### A.1.13. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Mușătești

#### **Fagul (*Fagus sylvatica*)**

Este răspândit pe 55% din suprafața păduroasă a ocolului, în toate unitățile de producție.

Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile dezvoltării pentru 17% din arboretele de fag, 75% au condiții medii de dezvoltare, iar pentru 8% din arborete, condițiile pedologice sau factori antropici sunt limitativi.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de fag sunt întâlnite pe solurile litice, aceștia fiind: volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive.

Tabelul 12. Factorii ecologici determinanți pentru fag

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	6-9	4-6; 9-10	4-2,8
	Condiții	4,9		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	700-1200	600-700	<600
	Condiții	850		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600
	Condiții	3505		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	1100-3000	-
	Condiții	2980		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	5-7	4-5	3-4
	Condiții	6		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	15-35	35-45	>45
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,60	0,30-0,60	<0,30
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>40	25-40	<25
	Condiții	20-80		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	67		

#### **Molidul (*Picea abies*)**

Este întâlnit pe întreaga suprafață a ocolului, preponderent la altitudini de peste 600 m, ocupând 21% din suprafața acestuia.

Condițiile climatice și pedologice sunt ridicate pentru 8% din arborete, medii pentru 65% din arborete și pentru 27% din arborete condițiile pedologice sau factori antropici sunt limitativi.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de molid sunt volumul edafic mic și substanțele nutritive.

Tabelul 13. Factorii ecologici determinanți pentru molid

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	4-7	3-4; 8-9	1,4-3
	Condiții	3,4-6,8		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	800-1200	700-800	<700
	Condiții	693-952		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	1900-2600	1250-1900	2500
	Condiții	2510-3500		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	2050-2960		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	4-6	3-4	2-3
	Condiții	5-6		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	21-45	10-21	<10; >45
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,60	0,45-0,60	<0,45
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>35	20-35	<20
	Condiții	20-80		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	60-70	<60
	Condiții	<b>70-75</b>		

### Gorunul (*Quercus petraea*)

Este răspândit pe 10% din suprafața păduroasă a ocolului fiind întâlnit în U.P. I-III.

Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile pentru 25% din arboretele de gorun, 72% au condiții medii de dezvoltare, iar pentru 3% din arborete condițiile pedologice și climatice sunt factori limitativi.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de gorun sunt întâlniți pe solurile puternic podzolite și, aceștia fiind: aerul și aerația puternic deficitare în perioadele ploioase și troficitatea potențială submijlocie.

Tabelul 14. Factorii ecologici determinanți pentru gorun

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	5,3-8,7	8,7-10,6	<5,3; >10,6
	Condiții	11,0		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	>600	500-600	<500
	Condiții	445-480		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	3000-3700	2800-3000	<2800; >3700
	Condiții	3900-4100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	1900-3025	3025-3260	<1900; >3260
	Condiții	3300-3400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	6-8	5-6	<5
	Condiții	7-8		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	<30	30-45	>45
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,80	0,55-0,80	<0,55
	Condiții	0,20-0,95		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>35	25-30	<25
	Condiții	61-88		
Adâncimea apei freatică (m)	Cerințe	1,0-2,0	0,6-1,0	<0,6
	Condiții	>2,5		
Suma bazelor de schimb (SB)	Cerințe	>39	10-39	<10
	Condiții	10-33		
Conținutul de săruri solubile (mg% gsol)	Cerințe	lipsă	100-150	>150
	Condiții	-		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	60-70		

## **Brad (*Abies alba*)**

Este întâlnit în U.P. IV și U.P. V, fiind răspândit la altitudini cuprinse între 800 și 1800 m, ocupând 4% din suprafața ocolului.

Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile dezvoltării pentru 79% din arboretele de brad, medii pentru 20% din arborete, iar pentru 1% din arborete condițiile pedologice sunt factori puternic limitativi.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de molid sunt volumul edafic mic și substanțele nutritive.

Tabelul 15. Factorii ecologici determinanți pentru brad

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	6-8	4-5; 9-10	2,8-6,0
	Condiții	4,9		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	800-1000	600-700	<600
	Condiții	850		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2000-2700	1600-2000	1600
	Condiții	1800-3000		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	1100-2400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	5-7	4-5; 7-8	3-4
	Condiții	3-5		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	21-40	10-2; 40-50	<10; >50
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Cerințe	>0,60	0,35-0,60	0,15-0,35
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	50-95	30-50	<30
	Condiții	20-60		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-78	60-70; 78-85	<60
	Condiții	70-75		

### **A.1.14. Tipuri de stațiuni forestiere existente în zona O.S. Mușătești**

În cadrul O.S. Mușătești au fost identificate 23 tipuri de stațiuni cuprinse în cadrul a cinci etaje de vegetație și anume:

- FSa – Subalpin – 222,86 ha (2%);
- FM3 – Montan de molidșuri – 1211,25 ha (12%);
- FM2 – Montan de amestecuri – 1840,32 ha (19%);
- FM1+FD4 – Montan-premontan de făgete – 2125,81 (22%);
- FD3 – Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete – 4495,10 (45%).

Lista tipurilor de stațiuni forestiere este prezentată în tabelul 16. Dintre acestea cele mai răspândite sunt:

- 5.2.4.2. – Deluros de făgete, Pm, brun edafic mijlociu cu *Asperula Asarum* – 2728,29 ha (28%);
- 5.1.5.2. – Deluros de gorunete Pm, brun slab mediu podzolit, edafic mijlociu – 1167,89 ha (12%).

Tabelul 16. Tipurile de stațiuni forestiere preponderente în zona O.S.Mușătești

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate -ha-			Tip și subtip de sol
	Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Infer.	
<b>Etajul subalpin (FSa)</b>								
1	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut și <i>Vaccinium sp.</i>	222,86	2	-	-	222,86	4206 4207
<b>Total etaj subalpin (FSa)</b>			<b>222,86</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>222,86</b>	<b>-</b>
<b>Etajul montan de molidișuri (FM3)</b>								
2	2.1.2.0.	Montan de molidișuri Pi, stâncărie și eroziune	8,24	-	-	-	8,24	0104
3	2.3.1.1.	Montan de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu <i>Vaccinium</i>	370,59	4	-	-	370,59	4206 4207
4	2.3.1.2.	Montan de molidișuri Pm, podzolic	796,10	8	-	796,10	-	4101 4201 4203
5	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu cu <i>Oxalis - Dentaria ± acidofile</i>	30,68	-	30,68	-	-	3201
6	2.6.2.0.	Montan de molidișuri Pi, aluvial slab humifer, edafic mic și foarte mic	5,64	-	-	-	5,64	0401
<b>Total etaj montan de molidișuri (FM3)</b>			<b>1211,25</b>	<b>12</b>	<b>30,68</b>	<b>796,10</b>	<b>384,47</b>	
<b>Etajul montan de amestecuri (FM2)</b>								
7	3.3.1.1.	Montan de amestecuri Pi, podzolit edafic mic, cu <i>Vaccinium</i> și alte acidofile	48,93	-	-	-	48,93	3206
8	3.3.3.1.	Montan de amestecuri Pi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria +/- acidofile</i>	93,72	1	-	-	93,72	3206
9	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	620,02	7	-	620,02	-	3201 3207
10	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	1069,38	11	1069,38	-	-	3102 3201
11	3.7.3.0.	Montan de amestecuri, Pm, aluvial moderat humifer	8,27	-	-	8,27	-	0401
<b>Total etaj montan de amestecuri (FM2)</b>			<b>1840,32</b>	<b>19</b>	<b>1069,38</b>	<b>628,29</b>	<b>142,65</b>	
<b>Etajul montan-premontan de făgete (FM1+FD4)</b>								
12	4.4.1.0.	Montan-premontan de făgete Pi, brun edafic mic cu <i>Asperula-Dentaria</i>	296,57	4	-	-	296,57	3206
13	4.4.2.0.	Montan-premontan de făgete Pm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula - Dentaria</i>	1692,27	17	-	1692,27	-	3101 3111 3201 3207
14	4.4.3.0	Montan-premontan de făgete Ps, brun edafic mare cu <i>Asperula - Dentaria</i>	131,91	1	131,91	-	-	3201
15	4.5.2.0.	Montan-premontan de făgete Pm, aluvial slab humifer	5,06	-	-	5,06	-	0401
<b>Total etaj montan-premontan de făgete (FM1+FD4)</b>			<b>2125,81</b>	<b>22</b>	<b>131,91</b>	<b>1697,33</b>	<b>296,57</b>	
<b>Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)</b>								
16	5.1.3.1	Deluros de gorunete, Pi, puternic podzolit, edafic submijlociu și mic, cu <i>Luzula albida</i>	25,19	-	-	-	25,19	2214
17	5.1.3.2	Deluros de gorunete, Pm, podzolit, edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite ± <i>Luzula</i>	139,75	2	-	139,75	-	2201
18	5.1.4..2.	Deluros de gorunete Pi, podzolit pseudogleizat cu <i>Carex pilosa</i>	52,74	-	-	-	52,74	2212
19	5.1.5.2.	Deluros de gorunete, Pm, brun slab mediu podzolit, edafic mijlociu	1167,89	12	-	1167,89	-	2101 3101
20	5.1.5.3.	Deluros de gorunete, Ps, brun edafic mare cu <i>Asarum Stelaria</i>	206,86	2	206,86	-	-	2101 3101
21	5.2.4.2.	Deluros de făgete, Pm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula Asarum</i>	2728,29	28	-	2728,29	-	3101 3111 3112
22	5.2.4.3.	Deluros de făgete, Ps, brun edafic mare cu <i>Asperula Asarum</i>	137,72	1	137,72	-	-	3101
23	5.2.5.3.	Deluros de goruneto- făgete,Ps,aluvial moderat humifer, în luncă joasă	36,66	-	36,66	-	-	0401 0403
<b>Total etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)</b>			<b>4495,10</b>	<b>45</b>	<b>381,24</b>	<b>4035,93</b>	<b>77,93</b>	<b>-</b>
<b>Total O.S. Mușătești</b>			<b>9895,34</b>	<b>-</b>	<b>1613,21</b>	<b>7157,65</b>	<b>1124,48</b>	<b>-</b>
				<b>100</b>	<b>16</b>	<b>73</b>	<b>11</b>	<b>-</b>

Analizând categoria de bonitate stațională se constată că 16 % din stațiuni oferă condiții superioare în privința bonității, 73% din stațiuni oferă condiții medii pentru dezvoltarea vegetației forestiere, iar 11% din stațiuni oferă condiții de bonitate inferioară, factorii limitativi pentru speciile forestiere fiind:

- grosimea fiziologică a solului (mică și foarte mică);
- deficitul de substanțe nutritive;
- deficitul de apă accesibilă în anumite perioade ale sezonului de vegetație;
- conținutul ridicat de schelet.

La baza stabilirii tipurilor de stațiuni existente pe teritoriul luat în studiu au stat lucrările de cartare stațională la scară mijlocie executate cu această ocazie, culegându-se date de ordin pedologic, geologic, climatologic, geomorfologic, etc.

S-au studiat și luat în considerare condițiile existente între elementele caracteristice ale stațiunii: substratul litologic, forma de relief, climat și microclimat local, tip și subtip genetic de sol, pătura vie, potențialul productiv și tipul de pădure.

Ca lucrări de specialitate s-a consultat cu precădere lucrarea "*Stațiuni forestiere*" (Chirița et al., 1977) și amenajamentele întocmite anterior.

#### A.1.15. Tipuri naturale de păduri din zona O.S. Mușătești

Tipurile de pădure s-au determinat pe baza elementelor culese din teren referitoare la vegetație (specii lemnoase și flora indicatoare) și productivitatea arboretelor în corelație cu tipurile de stațiune.

Au fost identificate și analizate 29 tipuri de pădure (tabelul 20), dintre care predominante sunt:

- 4 21.2 - Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m) – 2292,99 ha (25%);
- 4 11.4 - Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m) – 1821,05 ha (19%);
- 5 31.4 - Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m). – 1167,89 ha (12%).

După caracterul actual al tipului de pădure, 83% sunt natural fundamentale (15% de productivitate superioară, 59% de productivitate mijlocie și 9% de productivitate inferioară), 1% sunt natural fundamentale subproductive, 2% parțial derivate și 13% artificiale (11% de productivitate superioară și mijlocie, 2% de productivitate inferioară) și 1% arborete tinere nedefinite.

Tabelul 17. Tipuri naturale de păduri și suprafața ocupată în cadrul .S. Mușătești

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea (ha)		
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	2.3.3.3. 3.3.3.3.	111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	33,23	-	33,23	-	-
2	2.3.1.2.	115.1	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (m)	796,10	8	-	796,10	-
3	2.3.1.1.	115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (m)	370,59	4	-	370,59	-
4	1.3.2.0.	115.4	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	222,86	2	-	-	222,86
5	2.1.2.0.	116.2	Molidiș de limită pe stâncărie (i)	8,24	-	-	-	8,24
6	2.6.2.0.	119.3	Molidiș de luncă montană înaltă (i)	5,64	-	-	-	5,64
7	3.3.3.3.	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	56,26	-	56,26	-	-
8	3.3.3.2.	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	69,20	1	-	69,20	-
9	3.3.1.1.	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)	48,93	-	-	-	48,93
10	3.3.3.3.	221.1	Brădeto - făget normal cu floră de mull (s)	769,48	8	769,48	-	-
11	3.3.3.2.	221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	422,04	4	-	422,04	-



Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
12	3.3.3.1.	224.1	Btădeto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	93,72	1	-	-	93,72	
13	3.3.3.3.	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	373,00	4	373,00	-	-	
	4.4.3.0.								
16	3.3.3.2.	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m).	1821,05	19	-	1821,05	-	
	4.4.2.0.								
17	4.4.1.0.	411.7	Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull de productivitate inferioară (i)	296,57	3	-	-	296,57	
18	5.2.4.3.	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s).	137,72	1	137,72	-	-	
19	5.2.4.2.	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m).	2292,99	25	-	2292,99	-	
20	5.2.4.2.	433.1	Făget amestecat din regiunea de dealuri (m).	435,30	5	-	435,30	-	
21	5.1.5.3.	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s).	89,23	1	89,23	-	-	
22	5.1.3.2.	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m).	139,75	1	-	139,75	-	
23	5.1.4.2.	514.1	Gorunet de platou cu sol greu (m)	20,39	-	-	20,39	-	
24	5.1.3.1.	515.1	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> (i).	25,19	-	-	-	25,19	
25	5.1.5.3.	521.1	Goruneto-făget cu floră de mull (s).	117,63	1	117,63	-	-	
26	5.1.4.2.	522.1	Goruneto-făget cu <i>Carex pilosa</i> (m).	19,92	-	-	19,92	-	
27	5.1.5.2.	531.4	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m).	1167,89	12	-	1167,89	-	
28	5.1.4.2.	532.4	Șleau de deal cu gorun de productivitate mijlocie (m).	12,43	-	-	12,43	-	
29	5.2.5.3.	972.1	Zăvoi de anin negru (s).	7,97	-	7,97	-	-	
		972.3	Zăvoi de anin negru de productivitate mijlocie (m).	28,69	-	-	28,69	-	
31	3.7.3.0.	982.1	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m).	13,33	-	-	13,33	-	
32	4.5.2.0.								
<b>Total O.S. Mușătești</b>				<b>Ha</b>	<b>9895,34</b>	<b>-</b>	<b>161321</b>	<b>7157,65</b>	<b>1124,48</b>
				<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>73</b>	<b>11</b>

Pe categorii de productivitate naturală situația tipurilor de pădure se prezintă astfel: superioară 16%, mijlocie 73% și inferioară 11%.

Distribuția tipurilor de păduri în cadrul O.S. Mușătești este redată în Anexa 7 de la sfârșitul acestui studiu.

#### A.1.16. Infrastructura de transport din fondul forestier al O.S. Mușătești

În raza Ocolului silvic Mușătești se află mai multe drumuri publice și drumuri forestiere care facilitează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier. Fondul forestier prezintă o rețea de căi de transport de 212,02 km, dintre care 137,59 km drumuri în pădure și 74,43 km în afara pădurii (Tabelul 18).

Rețeaua de transport asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 93%.

Pentru îmbunătățirea accesibilității în zonă sunt necesare două drumuri forestiere cu o lungime aproximativă de 8,4 km.

Tabelul 18. Rețeaua existentă de drumuri și cea necesară în zona O.S. Mușătești

Cate- goria drum	Codul drumului	Denumirea drumului	Supra- structura	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum exploa- tabil (m <sup>3</sup> )	
				În pădure	În afara pădurii	Totală			
<b>DRUMURI EXISTENTE</b>									
Drumuri publice									
DP	DP001	D.N. 73C Curtea de Argeș – Câmpulung	asfalt	3,52	5,28	8,80	91,06	1699	
DP	DP002	D.J. 703I Merișani – Brădet	asfalt	12,45	26,95	39,40	1054,10	27066	
DP	DP005	D.C. 215 Bohari–Toplița	asfalt	0,90	3,40	4,30	135,33	12496	
DP	DP006	D.C. 218 Stroești – Costești–Valea Muscelului–Vâlsănești	asfalt	1,50	3,70	5,20	70,61	-	
DP	DP007	D.C. 224 Vâlsănești – Valea Faurului – Musătești	asfalt	1,15	0,25	1,40	31,44	2576	
DP	DP008	D.C. 267 Drum comunal Mușătești – Robaia	asfalt	5,65	0,45	6,10	489,13	30908	
TOTAL DP				25,17	40,03	65,20	1871,67	74745	
Drumuri forestiere									
DF	FE001	DAF Valea Popii	pietruit	2,20	4,30	6,50	285,15	3751	
DF	FE002	DAF V. Boului-V. Toplița	pietruit	7,00	2,60	9,60	530,99	11456	
DF	FE003	DAF Căprioara-V. Poduri	pietruit	3,50	-	3,50	117,11	8777	
DF	FE004	DAF Valea Șoptana	pietruit	8,75	-	8,75	919,21	55177	
DF	FE005	DAF Valea Boierului	pietruit	5,50	-	5,50	449,18	20140	
DF	FE006	DAF Valea Dadelor	pietruit	2,50	-	2,50	179,50	7068	
DF	FE007	DAF Robaia cu ramificație Vâlcele	pietruit	6,00	-	6,00	743,63	-	
DF	FE008	DAF Ploștina-Galeș	pietruit	7,10	-	7,10	120,14	16488	
DF	FE009	DAF „V.Vâlsanului”	pietruit	27,81	3,50	31,31	2740,51	30016	
DF	FE010	DAF „V.Buții-V.Țarinei”	pietruit	10,50	-	10,50	225,23	14159	
DF	FE011	DAF „Șteuru”	pietruit	2,6	2,30	4,9	68,03	6296	
DF	FE012	DAF „V.Ghițu”	pietruit	1,9	0,80	2,7	94,25	-	
DF	FE013	DAF „V.Ghițu-Mărăcine Coastă”	pietruit	8,18	1,00	9,18	331,82	6014	
DF	FE014	DAF Pr.Alunu-Oticu	pietruit	7,35	-	7,35	102,17	12899	
DF	FE015	DAF Pr.Alunu-Pr.Șuica	pietruit	0,2	11,00	11,2	174,85	13861	
DF	FE016	DAF Zănoaga	pietruit	1,84	-	1,84	150,00	983	
DF	FE017	DAF Molidu	pietruit	4,24	-	4,24	2,54	-	
DF	FE018	DAF Dobroneagu	pietruit	1,6	8,90	10,50	264,66	9633	
DF	FE019	DAF Valea lui Maș	pietruit	2,00	-	2,00	165,96	2611	
DF	FE020	DAF Bârlog	pietruit	0,80	-	0,80	150,27	-	
DF	FE021	DAF Burdimanu	pietruit	0,85	-	0,85	95,85	151	
TOTAL FE				-	112,42	34,40	146,82	7941,05	219480
TOTAL DRUMURI EXISTENTE				-	137,59	74,43	212,02	9812,72	294225
<b>DRUMURI NECESARE</b>									
DN	FN001	DFN Valea Boului	-	7,20	-	7,20	153,10	2365	
DN	FN006	DFN Șuica Izv. Lui Dima	-	1,20	-	1,20	190,69	27044	
TOTAL FN				8,40	-	8,40	343,79	29409	
<b>TOTAL GENERAL</b>				145,99	74,43	220,42	10156,51	323634	

Drumurile forestiere necesare au în vedere accesibilizarea fondului forestier și asigurarea unor condiții mai bune de exploatare și transport a masei lemnoase, scurtarea timpului necesar pentru intervenții în caz de incendii, paza contra tăierilor ilegale de arbori, a braconajului, a pășunatului ilegal, etc.

Lungimea totală a drumurilor necesare spre amenajare este de 8,4 km iar suprafața totală deservită de acestea de acestea este de 343,79 ha (cca 3% din suprafața O.S. Mușătești). Lungimea și traseul acestora sunt orientative.

Pentru fiecare drum necesar, în urma unei analize privind necesitatea și oportunitatea realizării lor, se vor întocmi studii de fezabilitate și proiecte tehnice distincte.

Menționăm ca amenajamentul silvic face numai o evidențiere privind drumurile forestiere necesare, iar fundamentarea realizării acestor obiective face obiectul unor lucrări distincte și vor urma separat procedura de evaluare de mediu, conform legislației în vigoare.

#### **A.1.17. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului**

Cu excepția lemnului recoltat în cursul diferitelor tipuri de lucrări, pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, nu sunt necesare resurse naturale (apă, sol, rocă) și prin urmare acestea nu vor fi exploatate din fondul forestier sau din afara acestuia.

Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

#### **A.1.18. Emisii și deșeuri generate de implementarea amenajamentului silvic și modalitatea de eliminare a acestora**

Posibile deșeuri și emisii de substanțe potențial poluante vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos și de personalul care deservește aceste utilaje. Valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează și se vor încadra în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

Nu vor exista organizări de șantier propriu-zise, vehiculele pentru transportul lemnului fiind staționate pe marginea drumurilor forestiere. Atunci când este prevăzută efectuarea a două intervenții, în arboretele care fac parte din planurile de recoltare a produselor principale și secundare, revenirea cu lucrări pe aceleași suprafețe, se face numai o singură dată în interval de 10 ani. Lucrările de tăiere se vor executa, în funcție de specificul lor, cu topoare sau cu motoferăstraie, acestea din urmă fiind poluante practic doar din punct de vedere fonic.

Substanțe cu potențial poluant sunt combustibilii (motorină, benzină) folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase, care prin ardere generează emisii în atmosferă. Emisiile de agenți poluanți produși de către aceste utilaje pot fi considerate nesemnificative deoarece utilajele sunt folosite pentru intervale scurte de timp și au consumuri mici de combustibil.

Principalul deșeu generat prin lucrările prevăzute în amenajamentul silvic este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă mică și lipsită de un potențial poluant semnificativ, putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre la nivelul solului și a ecosistemului forestier.

Pe lângă rumeguș, pot să apară deșeuri menajere și reziduuri de la utilajele folosite. Acestea vor fi colectate corespunzător, eliminându-se astfel orice sursă de poluare în fondul forestier și în apropierea acestuia.

Deșeurile menajere (hartie, cartoane, plastic, sticle, materiale textile, deșeuri organice) vor fi produse în cantități mici de muncitorii implicați în lucrările specifice, mai ales în timpul meselor. Aceste deșeuri vor fi colectate selectiv în saci de plastic, vor fi transportate în afara fondului forestier și depozitate la sediul ocolului silvic, de unde vor

fi predate unităților autorizate (societăților de salubritate) pentru valorificare sau eliminare. Evidența deșeurilor se va întocmi la ocolul silvic, respectându-se prevederile H.G. 856/2002.

Reziduurile potențiale rezultate de la utilajele folosite în diferitele tipuri de lucrări din fondul forestier (uleiuri, scurgeri accidentale de carburanți, filtre) vor fi atent colectate și depozitate în containere speciale, urmând să fie scoase din fondul forestier și predate firmelor implicate în colectarea și neutralizarea deșeurilor cu potențial ridicat de poluare a solului și a apelor.

**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 mai ales sub formă de gaze și pulberi, ca urmare a folosirii mașinilor și utilajelor la executarea lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament. Ele se vor încadra în limitele admise de lege prin folosirea unor mașini și utilaje performante, cu inspecțiile tehnice la zi.

Conform legislației în vigoare, valorile limită pentru eventualii poluanți sunt:

- dioxid de sulf:

-valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 350μg/mc.

-valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna)

= 20μg/mc.

- dioxid și oxizi de azot:

-valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 200μg/mc.

-valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna)

= 30μg/mc.

- pulberi în suspensie PM10:

-valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 50μg/mc.

- monoxid de carbon:

-valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 10 mg/mc.

- benzen:

- valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 5μg/mc.

- plumb:

- valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 0,5μg/mc.

#### **A.1.19. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului**

Principalele activități generate prin implementarea amenajamentului silvic sunt:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;

- lucrări de regenerare a pădurii;

- recoltarea produselor nelemnoase (fructe de pădure, ciuperci comestibile și plante medicinale și aromatice).

#### **A.1.20. Descrierea proceselor tehnologice**

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă o activitate prevăzută în amenajamentul silvic al O.S. Mușătești. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologii adecvate de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure pe termen lung o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții. Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, 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 povară pentru distanțe de până la 400 m;

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

- elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu, cu lățimea culoarului deschis de 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 2,5m, 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 spații 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 secționează 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 rolor 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.1.21. 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**

Ocoalele silvice limitrofe O.S. Mușătești sunt: O.S. Vidraru, O.S. Curtea de Argeș, O.S. Domnești și O.S. Pitești. De asemenea, o parte din proprietarii de fond forestier, au amenajamente și contracte de servicii silvice cu diverse ocoale. Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil.

În astfel de situații puțin plauzibile, impactul potențial asupra faunei ar putea crește datorită cumulării zgomotelor produse de echipamente și a limitării posibilităților de migrare ale unor specii către habitatele învecinate, neafectate de lucrări.

Printr-o bună colaborare și comunicare între ocoalele silvice învecinate și o planificare corespunzătoare a lucrărilor din zonele limitrofe acestor ocoale silvice, se pot

evita situații de tipul celor descrise mai sus, care ar putea să ducă la o cumulare a efectelor potențial negative.

În anul 2021, având în vedere necesitatea înființării unui depozit de material lemnos, necesar pentru valorificarea masei lemnoase fasonate în condițiile actuale, preconizând, în același timp, tranziția la valorificarea integrală a masei lemnoase sub formă fasonată, Direcția silvică Argeș a demarat procedura pentru obținerea aprobărilor legale în acest sens. Conform documentației realizate pentru îndeplinirea acestui obiectiv, depozitul respectiv s-a propus a fi amplasat în U.P. III Mușătești, în u.a. 123A (0,25 ha) care are în prezent categoria de folosință teren pentru nevoile administrației și în u.a. 123P (0,28 ha), care este încadrat, la momentul actual, la categoria de folosință teren care servește nevoilor de cultură (pepinieră). Cele două terenuri vor constitui un singur obiectiv și însumează o suprafață de 0,5130 ha. Necesitatea și oportunitatea realizării depozitului sunt precizate în "Memoriul de prezentare privind realizarea obiectivului Depozit forestier Mușătești", elaborat de Ocolul silvic Mușătești.

Terenul din fondul forestier proprietate publică a statului pentru care se solicită schimbarea categoriei de folosință este amplasat în aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0268 Valea Vâlsanului. Schimbarea categoriei de folosință nu implică defrișări și nu va avea efecte negative asupra mediului, deoarece nu vor exista surse de poluare a apelor, aerului, solului și subsolului. De asemenea nu vor fi afectate ecosistemele terestre și acvatice, populația și sănătatea umană, biodiversitatea, flora și fauna sălbatică, peisajul, patrimoniul istoric și cultural etc.

Documentația necesară pentru schimbarea categoriei de folosință, care cuprinde toate avizele conform reglementărilor în vigoare și care se află în procedura pentru obținerea punctului de vedere al APM Argeș, are legătură cu amenajamentul silvic dar nu generează impact cumulativ cu acesta, deoarece amenajamentul nu a propus lucrări în aceste terenuri și nu afectează aria naturală protejată de interes comunitar. Realizarea depozitului este în concordanță cu principiile gestionării durabile a pădurilor, ale protejării, conservării și dezvoltării fondului forestier național și ale armonizării intereselor economice cu cele sociale și ecologice.

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

### B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste fondul forestier administrat de O.S. Mușătești: suprafață, tipuri de habitate și specii de interes comunitar care ar putea fi afectate prin implementarea planului

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Ocolul silvic Mușătești este de 10156,51 ha, din care 6829,44 ha (67%) se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSCI 0122 Munții Făgăraș, ROSCI 0268 Valea Vâlsanului. De asemenea, în fondul forestier care face obiectul amenajamentului se află Rezervația naturală Valea Vâlsanului, arie naturală protejată de interes național, care se suprapune cu ROSCI0122 Munții Făgăraș.

În tabelul 19 sunt prezentate unitățile de producție și suprafețele lor incluse în situri Natura 2000.

Tabelul 19. Suprafețe ale O.S. Mușătești incluse în situri Natura 2000

Unități de producție	Arii naturale protejate (situri Natura 2000)	Suprafața (ha)
UP II Stroiești	ROSCI0268 Valea Vâlsanului	105,59
	<b>Total</b>	<b>105,59</b>
U.P. III Mușătești	ROSCI0268 Valea Vâlsanului	2349,10
	<b>Total</b>	<b>2349,10</b>
U.P. IV Cheile Vâlsanului	ROSCI0122 Munții Făgăraș	1972,97
	<b>Total</b>	<b>1972,97</b>
U.P. V Jepi	ROSCI0122 Munții Făgăraș	2401,78
	<b>Total</b>	<b>2401,78</b>
	<b>Total general</b>	<b>6829,44</b>

Din suprafața totală, de 6829,44 ha, terenurile acoperite cu păduri și cele destinate împăduririi sau reîmpăduririi ocupă suprafața de 6613,66 ha. Din acestea, pădurile ocupă 6609,96 ha, iar terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi 3,70 ha.

#### B.1.1 Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș

A fost declarat conform prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, iar prin Ordinul nr. 1156/2016 s-a aprobat Planul de management al sitului.

Situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, reprezintă unul dintre cele mai mari situri de importanță comunitară la nivel național, fiind situat în zona centrală a țării, în raza administrativă a județelor Sibiu, Brașov, Vâlcea și Argeș. ROSCI0122 Munții Făgăraș include cel mai înalt și mai sălbatic sector al Carpaților românești, cu una dintre cele mai mari extensii ale reliefului glaciar și periglaciuar, cu o vastă suită de unități peisagistice unice, cu condiții ecologice specifice ca urmare a diversității geologice, pedologice și climatice reflectate în biodiversitatea foarte ridicată a acestei zone.

ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost desemnat în vederea conservării a 27 de habitate de interes comunitar, dintre care 5 prioritare, precum și a unui număr de 33 de specii de plante și animale de interes comunitar. În cadrul sitului au fost identificate 326 de specii de floră și faună importante din punct de vedere protectiv sau conservativ, dintre care 16 specii de mamifere, 86 de păsări, 10 de amfibieni, 7 de reptile, 3 de pești, 3 de nevertebrate și 201 de plante, conform formularului standard al sitului.

Tabelul 20. Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în sit și evaluarea lor conform formularului standard

Cod	Denumire habitat	Pondere	Reprezentativitate	Suprafață relativă	Stare de conservare	Global
3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane;	3	A	B	B	B
3230	Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane;	1	B	C	B	B
3240	Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane;	1	B	C	B	B
4060	Tufărișuri alpine și boreale;	1	A	B	A	A
4070*	Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium;	1	A	A	A	A
4080	Tufărișuri cu specii sub-arctice de Salix;	0,01	B	A	B	B
6150	Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;	0,1	B	B	B	B
6170	Pajiști calcifile alpine și subalpine;	1	B	C	B	B
6230*	Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase;	0,01	A	A	A	A
6410	Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase – Molinion caeruleae;	0,001	B	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;	1	B	C	B	B
6520	Fânețe montane;	10	B	B	B	B
7240*	Formațiuni pioniere alpine din Caricion bicoloris-atrofuscusae;	0,01	A	A	A	A
8110	Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin – Androsacetalia alpinae și Galeopsietalia ladani;	1	B	A	B	B
8120	Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - Thlaspietea rotundifolii;	0,05	C	B	B	B
8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;	0,001	B	C	B	B
8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;	0,01	A	A	A	A
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis;	0,1	D			
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum;	10,9	A	B	B	A
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum;	0,9	B	C	A	B
9150	Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion;	0,1	B	C	B	B
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum;	0,1	B	C	B	B
9180*	Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;	0,2	B	B	A	B
91E0*	– Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior – Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae;	0,1	A	B	A	A
91Q0	Păduri relictare de Pinus sylvestris pe substrat calcaros;	0,001	B	C	B	B
91V0	Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion;	36	A	B	B	A
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana – Vaccinio – Piceetea.	21,3	A	B	A	A

Reprezentativitate: A – excelentă, B – bună, C – semnificativă, D – nesemnificativă.

Suprafață relativă: A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ .

Stare de conservare: A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă

Evaluare globală: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Din suprafața totală a fondului forestier aflat în sit (4374,75 ha), 4183,42 ha (96%) reprezintă suprafețe cu păduri și suprafețe destinate împăduririi, iar restul suprafeței de 191,33 ha (4%) este ocupată de terenuri din fondul forestier care au diverse categorii de folosință (terenuri afectate gospodăririi silvice, terenuri neproductive, terenuri ocupate temporar din fondul forestier) și în care nu sunt prevăzute lucrări silvice.



Tabelul 21. Tipuri de pădure incluse în habitate prezente în cadrul planului și suprafața lor

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	O.S. MUȘĂTEȘTI	
			ha	%
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	R4104 Păduri sud - est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ), cu <i>Pulmonaria rubra</i>	221.1	769,48	19
		221.2	422,04	10
	R4109 Păduri sud - est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ), cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.1	373,00	9
		411.4	604,23	14
	R4101 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1	56,26	1
	<b>Total</b>		<b>2225,01</b>	<b>53</b>
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	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>	134.1	69,20	2
	R4105 Păduri sud – est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ), cu <i>Festuca drymeia</i>	224.1	93,72	2
	<b>Total</b>		<b>162,92</b>	<b>4</b>
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	R4205 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.1	33,23	1
	R4203 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Soldanella cuneifolia</i>	115.4	222,86	5
	R4206 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	115.3	370,59	9
		115.1	796,10	19
<b>Total</b>		<b>1422,78</b>	<b>34</b>	
91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	R4401 Păduri sud – est carpatice de anin alb ( <i>Alnus incana</i> ) cu <i>Telekia speciosa</i>	982.1	13,33	1
	<b>Total</b>		<b>13,33</b>	<b>1</b>
-	-	116.2	8,24	-
		119.3	5,64	-
		134.2	48,93	1
		411.7	296,57	7
	<b>Total</b>		<b>359,38</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL</b>			<b>4183,42</b>	<b>100</b>

Dintre cele 27 tipuri de habitate de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului (Tabelul 20), în fondul forestier administrat de O.S. Mușătești, sunt prezente patru tipuri de habitate de interes comunitar (Tabelul 23), identificate pe baza descrierii asociațiilor vegetale existente în zona analizată și a corespondenței dintre tipurile de pădure și habitatele din sistematica românească și habitatele de interes comunitar (Doniță ș.a., 2005). Aceste habitate ocupă o suprafață de 3824,04 ha. Restul suprafeței, de 359,38 ha nu au corespondență cu habitatele de interes comunitar.

Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică (u.a.), a tipurilor natural fundamentale de pădure este prezentată în anexa 3. În această anexă, pentru fiecare unitate amenajistică (u.a.) este prezentat codificat caracterul actual al arboretului.

În acest mod, prin amenajament, este reflectată situația comparativă între compoziția actuală a arboretelor și cea corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, precum și situația provenienței arboretelor (naturale sau artificiale).

Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Tabelul 22. Mamifere

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Populație	Con-servare	Izolare	Global
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	R			C	B	C	B
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P				C	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i>	C				B	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	P	C			B	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	P				B	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	P				C	C	C	C

Tabelul 23. Amfibieni și reptile

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Populație	Con-servare	Izolare	Global
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P							
1193	<i>Bombina variegata</i>	C				B	B	C	B
2101	<i>Triturus montandoni</i>	R				C	B	B	B

Tabelul 24. Pești

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Populație	Con-servare	Izolare	Global
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	P							
2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	P							
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	RC			RC	C	C	C	C
1163	<i>Cottus gobio</i>	C				B	B	C	B

Tabelul 25. Plante

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Populație	Con-servare	Izolare	Global
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
4070	<i>Campanula serrata</i>	C				C	B	C	B
1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	R				B	B	C	B
4122	<i>Poa granitica</i> ssp. <i>disparilis</i>	R				A	B	A	B
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	R				B	B	C	B
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	R				B	B	C	B
1389	<i>Meesia longiseta</i>	R				A	B	C	B
1903	<i>Liparis iceseilii</i>	R				B	B	C	B

Tabelul 26. Nevertebrate

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Populație	Con-servare	Izolare	Global
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1087	<i>Rosalia alpina</i>	R				B	B	C	B
1089	<i>Morimus funereus</i>	R				C	B	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	R				C	B	C	B
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	R				B	B	C	B
1927	<i>Stephanopachys substriatus</i>	R				B	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	C				C	B	C	B
4012	<i>Carabus hampei</i>	V				D			
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	P				A	B	C	B
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	R				C	B	A	B
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	R				B	A	A	C
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	C				B	B	C	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	R				B	B	C	B
1014	<i>Vertigo angustior</i>	R				C	B	C	B

Tabelul 27. Alte specii importante de floră și faună

Categoria	Specia	Categoria	Specia
Amfibieni	Bufo bufo	Amfibieni	Bufo viridis
Amfibieni	Hyla arborea	Amfibieni	Rana arvalis
Amfibieni	Rana dalmatina	Amfibieni	Rana temporaria
Amfibieni	Salamandra salamandra	Amfibieni	Triturus vulgaris
Pești	Lota lota	Pești	Thymallus thymallus
Insecte	Erebia sudetica	Insecte	Parnassius mnemosyne
Insecte	Uvarovitettix transsylvanicus	Mamifere	Arvicola terrestris
Mamifere	Capreolus capreolus	Mamifere	Cervus elaphus
Mamifere	Chionomys nivalis	Mamifere	Crociodura suaveolens
Mamifere	Eliomys quercinus	Mamifere	Felis silvestris
Mamifere	Martes martes	Mamifere	Micromys minutus
Mamifere	Muscardinus avellanarius	Mamifere	Myoxus glis
Mamifere	Neomys anomalus	Mamifere	Neomys fodiens
Mamifere	Nyctalus noctula	Mamifere	Rupicapra rupicapra
Mamifere	Sorex alpinus	Plante	Achillea oxyloba ssp. schurii
Plante	Aconitum moldavicum	Plante	Aconitum napellus ssp. firmum
Plante	Aconitum toxicum	Plante	Adenostyles alliariae ssp. hybrida
Plante	Aethionema saxatile	Plante	Agrostis alpina
Plante	Agrostis vinealis	Plante	Allium schoenoprasum ssp. sibiricum
Plante	Allium victorialis	Plante	Alopecurus pratensis ssp. laguriformis
Plante	Androsace arachnoidea	Plante	Androsace chamaejasme
Plante	Androsace obtusifolia	Plante	Anemone narcissiflora
Plante	Angelica archangelica	Plante	Anthemis carpatica
Plante	Anthemis carpatica ssp. pyrethroides	Plante	Anthemis macrantha
Plante	Aquilegia nigricans	Plante	Aquilegia transsilvanica
Plante	Arabis soyeri ssp. subcoriaca	Plante	Arenaria biflora
Plante	Armeria barcensis	Plante	Arnica montana
Plante	Artemisia eriantha	Plante	Astragalus alpinus
Plante	Astragalus australis	Plante	Athamanta turbith ssp. hungarica
Plante	Botrychium matricariifolium	Plante	Botrychium multifidum
Plante	Callianthemum coriandrifolium	Plante	Campanula carpatica
Plante	Campanula rotundifolia ssp. polymorpha	Plante	P Campanula transsilvanica
Plante	Cardamine resedifolia	Plante	Cardaminopsis neglecta
Plante	Carex atrata ssp. atterima	Plante	Carex brachystachys
Plante	Carex brunnescens	Plante	Carex capillaris
Plante	Carex firma	Plante	Carex fuliginosa
Plante	Carex limosa	Plante	Carex parviflora
Plante	Carex strigosa	Plante	Centaurea kotschyana
Plante	Cephalanthera longifolia	Plante	Cerastium arvense ssp. lichenfeldianum
Plante	Cerastium fontanum ssp. macrocarpum	Plante	Cerithe glabra
Plante	Cetraria oakesiana	Plante	Chrysosplenium alpinum
Plante	Conioselinum tataricum	Plante	Crepis conyzifolia
Plante	Dactylorhiza incarnata	Plante	Dactylorhiza maculata
Plante	Dactylorhiza maculata ssp. transsilvanica	Plante	Dactylorhiza majalis
Plante	Dactylorhiza sambucina	Plante	Dianthus banaticus
Plante	Dianthus barbatus ssp. compactus	Plante	Dianthus carthusianorum
Plante	Dianthus spiculifolius	Plante	Dianthus superbus ssp. alpestris
Plante	Dianthus tenuifolius	Plante	Draba fladnizensis
Plante	Draba lasiocarpa	Plante	Drosera rotundifolia
Plante	Epilobium alsinifolium	Plante	Epilobium anagallidifolium
Plante	Epilobium nutans	Plante	Epipactis atrorubens
Plante	Epipactis helleborine	Plante	Epipactis microphylla
Plante	Epipogium aphyllum	Plante	Erigeron alpinus
Plante	Erigeron atticus	Plante	Erigeron uniflorus
Plante	Eritrichium nanum ssp. jankae	Plante	Festuca amethystina
Plante	Festuca bucegiensis	Plante	Festuca carpatica
Plante	Festuca nitida ssp. flaccida	Plante	Galanthus nivalis
Plante	Galium pumilum	Plante	Gentiana cruciata ssp. phlogifolia
Plante	Gentiana lutea	Plante	Geum reptans
Plante	Grimmia teretinervis	Plante	Gymnadenia conopsea
Plante	Helictotrichon decorum	Plante	Heracleum palmatum
Plante	Heracleum sphondylium ssp. transsilvanicum	Plante	Hesperis matronalis ssp. candida
Plante	Hesperis matronalis ssp. cladotricha	Plante	Hieracium negoiense

<b>Categoria</b>	<b>Specia</b>	<b>Categoria</b>	<b>Specia</b>
Plante	Hieracium silesiacum	Plante	Juncus filiformis
Plante	Juncus trifidus	Plante	Juncus triglumis
Plante	Knautia drymeia	Plante	Kobresia myosuroides
Plante	Larix decidua ssp. carpatica	Plante	Larix decidua ssp. polonica
Plante	Leucanthemopsis alpina ssp. alpina	Plante	Ligularia glauca
Plante	Linum perenne ssp. extraaxillare	Plante	Lloydia serotina
Plante	Loiseleuria procumbens	Plante	Lomatogonium carinthiacum
Plante	Lonicera caerulea	Plante	Lycopodium annotinum
Plante	Lycopodium clavatum	Plante	Lycopodium complanatum
Plante	Lycopodium selago	Plante	Lysimachia nemorum
Plante	Melampyrum saxosum	Plante	Minuartia austriaca
Plante	Minuartia hirsuta ssp. frutescens	Plante	Minuartia laricifolia
Plante	Nigritella nigra	Plante	Nigritella nigra ssp. rubra
Plante	Onobrychis montana	Plante	Onobrychis montana ssp. transsilvanica
Plante	Orchis coriophora	Plante	Orchis morio
Plante	Orchis palustris ssp. elegans	Plante	Orchis ustulata
Plante	Oxytropis campestris	Plante	Oxytropis carpatica
Plante	Papaver alpinum	Plante	Papaver pyrenaicum ssp. corona-sancti-ste
Plante	Pedicularis baumgarteni	Plante	Pedicularis oederi
Plante	Phyteuma spicatum	Plante	Phyteuma vagneri
Plante	Pinguicula alpina	Plante	Pinguicula vulgaris
Plante	Pinus cembra	Plante	Pinus mugo
Plante	Plantago gentianoides	Plante	Platanthera chlorantha
Plante	Pleurospermum austriacum	Plante	Poa badensis
Plante	Poa cenisia ssp. contracta	Plante	Poa granitica
Plante	Poa laxa	Plante	Poa laxa ssp. pruinosa
Plante	Poa remota	Plante	Primula farinosa
Plante	Primula minima	Plante	Pseudorchis albida
Plante	Pulsatilla montana	Plante	Ranunculus alpestris
Plante	Ranunculus glacialis	Plante	Ranunculus thora
Plante	Rhodiola rosea	Plante	Rhododendron myrtifolium
Plante	Rumex arifolius	Plante	Rumex scutatus
Plante	Sagina saginoides	Plante	Salix alpina
Plante	Salix aurita	Plante	Salix hastata
Plante	Salix retusa	Plante	Salix rosmarinifolia
Plante	Salix starkeana	Plante	Saussurea discolor
Plante	Saxifraga androsacea	Plante	Saxifraga bryoides
Plante	Saxifraga carpatica	Plante	Saxifraga exarata ssp. moschata
Plante	Saxifraga oppositifolia	Plante	Saxifraga retusa
Plante	Scabiosa lucida ssp. barbata	Plante	Scrophularia heterophylla ssp. laciniata
Plante	Sedum telephium ssp. fabaria	Plante	Sempervivum montanum
Plante	Senecio rivularis	Plante	Sesleria rigida ssp. haynaldiana
Plante	Silene lerchenfeldiana	Plante	Silene zawadzki
Plante	Spiranthes spiralis	Plante	Symphyandra wanner
Plante	Symphytum cordatum	Plante	Tanacetum macrophyllum
Plante	Thymus bihoriensis	Plante	Thymus pulcherrimus
Plante	Tofieldia calyculata	Plante	Trifolium spadiceum
Plante	Trisetum alpestre	Plante	Trisetum macrotrichum
Plante	Trollius europaeus ssp. europaeus	Plante	Vaccinium oxycoccos
Plante	Veronica alpina	Plante	Veronica aphylla
Plante	Veronica bachofenii	Plante	Veronica baumgartenii
Plante	Veronica fruticans	Plante	Viola alpina
Plante	Veronica fruticans	Reptile	Anguis fragilis
Reptile	Coronella austriaca	Reptile	Elaphe longissima
Reptile	Lacerta agilis	Reptile	Lacerta viridis
Reptile	Podarcis muralis	Reptile	Sabanejewia romanica
Reptile	Vipera berus	-	-

## Descrierea sitului:

### Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	Acoperire %
N06 – Râuri, lacuri	2
N08 – Tufărișuri, tufărișuri	5
N09 – Pajiști natural, stepe	6
N14 – Pășuni	4
N16 – Păduri de foioase	29
N17 – Păduri de conifere	35
N19 – Păduri de amestec	16
N26 – Habitate de păduri (păduri în tranziție)	3
<b>Total acoperire</b>	<b>100</b>

**Alte caracteristici ale sitului.** Situl se află în zona biogeografică alpină, forma de relief predominantă fiind muntele.

Habitatele sunt foarte variate, începând cu cele de luncă (aninișuri, sălcete bătrâne, cu suprafețe în mare parte continue și compacte), fânețe, tufărișuri, ecosisteme forestiere, alpine și subalpine.

Flora este bine reprezentată fiind înregistrate peste 900 specii de plante, diversitatea floristică cea mai mare se observă în fânețele umede cu peste 450 specii.

**Calitate si importanță.** Situl propus include cel mai înalt și sălbatic sector al Carpaților românești, cu una dintre cele mai mari extensii ale reliefului glacial și periglacial, cu o vastă suită de unități peisagistice unice, cu condiții ecologice specifice ca urmare a diversității geologice, pedologice și climatice reflectate în biodiversitatea foarte ridicată a acestei zone. Munții Făgăraș oferă habitate excelente pentru populații viabile de urs, lup, râs și capră neagră. De pe teritoriul sitului propus a fost capturată o femelă de capră neagră apreciată ca fiind cel mai mare exemplar din lume - 126 puncte CIC (1993 - Valea Arpășel, jud. Sibiu). Tot aici a fost capturat un exemplar de lup cotat ca record mondial (1978 - Valea Arpășel, jud. Sibiu). Cerbul, prezent atât în zona împădurită cât și în golul alpin, boncănește în acest masiv muntos la cea mai mare altitudine din Carpații României – Șaua Netedu (2200 m).

**Vulnerabilitate.** Așezările umane stabile pe teritoriul Munților Făgăraș nu există decât la poalele acestora, în general situate sub curba de nivel de 900 m. Așadar, gradul de antropizare al arealului montan este redus, singurele activități umane care afectează cadrul natural sunt creșterea animalelor, exploatarea lemnului și turismul.

Turismul de tranzit s-a dezvoltat odată cu contruirea Lacului de acumulare Vidraru și modernizarea arterei rutiere DN 7C, cunoscută sub numele de Transfăgărașan. Această formă de turism se practică numai în sezonul cald, perioada iunie-septembrie, din cauza cantităților mari de zăpadă ce se acumulează în sezonul hibernal și a avalanșelor care se produc de obicei în amonte de Piscul Negru, blocând șoseaua transalpină.

În punctul Piscul Negru s-au construit în ultimii ani mai multe construcții cu destinație turistică, dar fără a respecta normele în vigoare privind disciplina în construcții și cele ale protecției mediului (nu există plan de urbanism zonal, nu se respectă gradul de ocupare al terenului, nu există rețea de canalizare pentru apele reziduale sau puncte de colectare ecologică a deșeurilor menajere). De asemenea, nu s-au respectat prevederile de construire privind procentul de ocupare și coeficientul de utilizare a terenului.

**Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată**

<b>Activități și consecințe în interiorul sitului</b>									
<b>Cod</b>	<b>Activitate</b>	<b>Inten-</b> <b>sitate</b>	<b>%</b>	<b>Influ-</b> <b>ență</b>	<b>Cod</b>	<b>Activitate</b>	<b>Inten-</b> <b>sitate</b>	<b>%</b>	<b>Influ-</b> <b>ență</b>
990	Alte procese naturale	C	100	0	102	Cosire/Tăiere	C	2	+
140	Pășunatul	B	7	0	160	Managementul forestier general	A	41	+
161	Plantare de pădure	C	1	+	162	Plantare artificială	C	1	0
164	Curățarea pădurii	C	2	+	165	Îndepărtarea lăstărișului	C	1	0
166	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	B	3	0	167	Exploatare fără replantare	B	2	0
170	Creșterea animalelor	B	10	+	220	Pescuit sportiv	C	1	0
190	Activități pășunat agricole și silvice care nu se referă la cele de mai sus	C	1	0	240	Luare / îndepărtare de faună	C	1	-
230	Vânătoare	B	100	-	250	Luare/îndepărtare de floră	C	1	-
243	Braconaj, otrăvire, capcane	C	1	-	403	Habitare dispersată	C	1	0
301	Cariere	C	1	-	508	Tunel	B	1	-
501	Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	C	1	0	511	Linii electrice	C	1	0
510	Transportul energiei C 1 0	C	1	0	602	Complex de ski	C	1	0
600	Structuri (complexe) pentru sport și odihnă	C	1	0	622	Plimbare, călărie și vehicule nemotorizate	C	1	0
608	Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote	C	1	-	625	Planorism, delta plan, parapanta, balon	C	1	0
624	Drumeții montane, alpinism, speologie.	C	1	0	971	Competiția	C	100	0
629	Alte activități sportive și recreative în aer liber	C	1	0	965	Predatorismul	B	100	0
960	Relații interspecifice ale faunei	B	100	0	110	Utilizarea pesticidelor	C		-
972	Parazitismul	C	100	0	166	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	C	3	0
967	Antagonism cu animalele domestice	C	100	-	171	Furajare stocuri de animale	C	1	+
961	Competiția (exemplu: pescăruș/chira)	C	100	0	900	Eroziunea	C	2	0
401	Urbanizare continuă	A	5	-	970	Relații interspecifice de flora	C	100	0
164	Curățarea pădurii	C	3	+					
<b>Activități și consecințe în jurul sitului</b>									
100	Cultivare	C		+	160	Managementul forestier general	B		+
102	Cosire/Tăiere	C		+	161	Plantare de pădure	C		+
120	Fertilizarea	C		0	162	Plantare artificială	C		+
150	Restructurarea deținerii terenului agricol	C		0	165	Îndepărtarea lăstărișului	C		0
167	Exploatare fără replantare	C		0	170	Creșterea animalelor	C		+
230	Vânătoare	B		-	243	Braconaj, otrăvire, capcane	B		-
110	Utilizarea pesticidelor	C		-	140	Pășunatul	C		0
164	Curățarea pădurii	C		+	166	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	C		+
220	Pescuit sportiv	C		-	250	Luare/îndepărtare de floră	C		-
400	Zone urbanizate, habitare umană	B		-	401	Urbanizare continuă	B		-
402	Urbanizare discontinuă	B	10	0	430	Structuri agricole	C		+
500	Rețele de comunicare	C		0	502	Drumuri, drumuri auto	C		-
510	Transportul energiei	C		0	530	Îmbunătățirea accesului la zonă	B		-
608	Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote	C		-	620	Activități sportive și recreative în aer liber	C		0
622	Plimbare, călărie și vehicule nemotorizate	C		0	629	Alte activități sportive și recreative în aer liber	C		0
623	Vehicule motorizate	C		-	730	Manevre militare	C		0
960	Relații interspecifice ale faunei	B		0	961	Competiția (exemplu: pescăruș/chira)	C		0
962	Parazitism	C		0	965	Predatorismul	C		0
967	Antagonism cu animalele domestice	B		-	971	Competiția	C		0
972	Parazitismul	C		0	990	Alte procese naturale	C		0

Intensitatea influenței: A – mare, B – medie, C – scăzută  
Influență: (+) – pozitivă, (0) – neutră, (-) – negativă

## Statutul de protecție al sitului

### Clasificare la nivel național, regional și internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire	Cod	Categorie IUCN	Acoperire	Code	Categorie IUCN	Acoperire [%]
B		100						

### Desemnarea sitului

Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România.

Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate.

Hotărârea Consiliului Județean Argeș nr. 18/21.12.1994.

Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Popular Județean Argeș nr. 4/29.06.1972.

Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Popular Județean Argeș nr. 659/1966.

Jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 1149/1932.

### Plan de management al sitului

Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, aprobat prin OM 1156/2016.

## B.1.2 Situl de importanță comunitară ROSCI0268 Valea Vâlsanului

Situl are o suprafață de 9582,70 ha și aparține în totalitate regiunii biogeografice continentală. Este localizat între coordonatele 45.0147750 latitudine nordică și 24.0111138 longitudine estică. Suprafața totală a fondului forestier administrat de O.S. Mușătești care se suprapune peste situl de importanță comunitară ROSCI 0268 – Valea Vâlsanului este de 2454,69 ha, din care păduri 2430,24 ha. Terenuri destinate împăduririi nu sunt.

Tabelul 28. Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în sit și evaluarea lor conform formularului standard

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Peșteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
9110			95		Bună	B	C	B	B
91E0*	X		95		Bună	B	C	B	B

Reprezentivitate: A – excelentă, B – bună, C – semnificativă, D – nesemnificativă.

Suprafața relativă: A –  $100 \geq p > 15\%$ , B –  $15 \geq p > 2\%$ , C –  $2 \geq p > 0\%$ .

Stare de conservare: A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă

Evaluare globală: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Dintre cele 2 tipuri de habitate de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului (Tabelul 28), pe teritoriul administrat de O.S. Mușătești este prezent un singur tip de habitat forestier și anume „Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)” (habitatul 91E0\*). Acest habitat ocupă o suprafață de 13,02 ha (Tabelul 29).

Tabelul 29. Tipuri de pădure incluse în habitate prezente în cadrul planului și suprafața lor

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	O.S. MUȘĂTEȘTI	
			ha	%
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto- Fagion</i>	R4109 Păduri sud - est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.4	1216,82	50
	<b>Total</b>		<b>1216,82</b>	<b>50</b>
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperula</i>	R4118 Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421.2	923,75	38
	<b>Total</b>		<b>923,75</b>	<b>38</b>
91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno – Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	R4402 Păduri dacice-gețice de lunci colinare de anin negru ( <i>Alnus glutinosa</i> ) cu <i>Stellaria nemorum</i>	972.1	7,97	-
		972.3	5,05	-
	<b>Total</b>		<b>13,02</b>	<b>-</b>
-	-	513.1	30,67	1
		531.4	245,98	11
		<b>Total</b>	<b>276,65</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>			<b>2430,24</b>	<b>100</b>



Pe lângă habitatul 91E0\*, în urma realizării corespondenței dintre tipurile de pădure din amenajamentul silvic și habitatele din sistematica românească și habitatele de interes comunitar (Doniță ș.a., 2005), s-au mai identificat habitatele de interes comunitar 91V0 și 9130, menționate în tabelul 29. De asemenea, în formularul standard și în nota ANANP privind obiectivele specifice de conservare, este menționat habitatul 9110 *Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum*. În urma analizelor noastre, acest habitat nu este prezent în fondul forestier proprietate publică a statului care se suprapune cu acest sit. Ținând seama că situl nu are plan de management, considerăm că, în urma unei analize detaliate, aceste informații pot fi luate în considerare la realizarea viitorului plan de management.

Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică (u.a.), a tipurilor naturale fundamentale de pădure este prezentată în anexa 3. În această anexă, pentru fiecare unitate amenajistică (u.a.) este prezentat codificat caracterul actual al arboretului.

În acest mod, prin amenajament, este reflectată situația comparativă între compoziția actuală a arboretelor și cea corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, precum și situația provenienței arboretelor (naturale sau artificiale).

Tabelul 30 . Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie			Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	SNP	Tip	Marime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
					Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	<i>Lutra lutra</i>		P				R		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>		P				C		C	B	C	B
F	5266	<i>Barbus petenyi</i>		P				P	DD	C	A	C	A
F	5323	<i>Cottus transilvaniae</i>		P				P	DD	C	B	C	B
F	2484	<i>Eudontomyzon mariae</i> (Cicar)		P				V		A	B	B	B
F	1998*	<i>Romanichthys valsanicola</i> (Asprete)		P				V		A	C	A	C
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>		P				P	DD	C	C	A	C
F	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>		P				P	DD	C	C	C	C
F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> (Câra)		P				V	DD	C	B	C	B
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>		P				R		B	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>		P				P		B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>		P				R		C	B	C	B
I	6908	<i>Morimus asper funereus</i>		P				R	DD	B	B	C	B
I	6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex		P				R	DD	B	C	C	C
I	4054	<i>Pholidoptera transylvanica</i>		P				R		B	B	A	B

Abundența speciei: 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.

Tabelul 31. Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populație				Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D
M		Arvicola terrestris scherman						P							X
M	2644	Capreolus capreolus (Căprior)						C						X	
M	2591	Crocidura leucodon (Cârticioara)						P						X	
M	1363	Felis silvestris (Pisica sălbatică)						R	X					X	
M	1357	Martes martes (Jderul de copac)						R		X				X	
M	1341	Muscardinus avellanarius						P	X					X	
M		Myoxus glis						P						X	
M	2597	Neomys fodiens						P						X	
A	1213	Rana temporaria						C		X				X	
A	2351	Salamandra salamandra						C						X	
I	1091	Astacus astacus						R		X				X	
I	1026	Helix pomatia (Melc)						C		X				X	

### Descrierea sitului:

Tabelul 32. Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	Acoperire%
N09 – Pajiști naturale, stepe	1,63
N14 - Pășuni	0,87
N15 – Alte terenuri arabile	6,88
N16 – Păduri de foioase	38,67
N19 – Păduri de amestec	0,79
N21 – Vii și livezi	38,42
N23 - Alte terenuri artificiale (localități, mine)	9,93
N26 – Habitate de păduri (păduri în tranziție)	2,81
<b>Total acoperire</b>	<b>100,00</b>

### Alte caracteristici ale sitului:

Interesul deosebit față de râul Vâlsan se datorează faptului că reprezintă singurul ecosistem din lume unde trăiește *Romanichthys valsanicola* (cunoscut popular drept "asprete"), endemit al ihtiofaunei României și al bazinului Dunării.

Zonele funcționale ale rezervației sunt în număr de 3:

- zona de maximă protecție care cuprinde albia minoră a râului Vâlsan și zona Cheile Vâlsanului;
- zona tampon formată din albia majoră pe o lungime de 50 km și Poienile Vâlsanului;
- zona economică cu o suprafață de 8000 ha.

Rezervația Vâlsan cuprinde un număr de peste 300 specii de plante și animale ocrotite.

În cadrul Rezervației Vâlsan predomină o altitudine cuprinsă între 1600-1200 m.

Altitudinea cea mai mare este dată de vârful Scărișoara Mare, 2459 m. Altitudinea minimă se întâlnește la confluența Vâlsanului cu râul Argeș și este 314 m.

Ca unități de relief Rezervația Vâlsan cuprinde 2 sectoare cu subsectoare distincte:

- sectorul montan;
- sectorul subcarpatic.

Din punct de vedere geologic de la N la S s-au identificat următoarele formațiuni geologice: cristalinelul getic (pânza getică), gnaise separate de formațiunile sedimentare ale bazinului post tectonic Brezoi-Titești și sedimente paleogene, neogene și cuaternare din Depresiunea Getică.

Este singurul loc unde supraviețuiește aspretele (*Romanichthys valsanicola*) o specie în cadrul Rezervației Vâlsan au fost localizate 7 izvoare sulfuroase.

### **Calitate și importanță:**

Valea Vâlsanului este singurul loc din lume unde supraviețuiește aspretele (*Romanichthys valsanicola*), o specie de pește, relict terțiar, unicat mondial. Este cea mai reprezentativă specie din bazinul râului Vâlsan, unde este periclitat.

Dintre speciile rare pentru flora României și care au fost semnalate în această zonă, menționăm: *Dianthus membranaceus*, *Moenchia mantica*, *Ranunculus stevenii*, *Anagallis minima*, *Achillea crithmifolia*, *Typha shuttleworthii*, *Eleocharis corniolica*. Aceste plante se dezvoltă în pajiștile din această zonă și sunt periclitare datorită pașunatului, uneori destul de intensiv.

Plantele aparținând familiei *Orchidaceae* sunt considerate ca plante ocrotite sau periclitare pe plan european.

În zona colinară a Rezervației Vâlsan au fost semnalate 6 specii aparținând a 4 genuri și anume: *Epipactis helleborinae*, *Cephalanthera longifolia*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis cariophora*, *Orchislaxiflora Lam. ssp. elegans*, *Orchis ustulata*.

Toate speciile de orchidaceae sunt puțin răspândite în zonă, dar nu sunt periclitare în mod deosebit.

### **Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului**

Cele mai importante impacte și activități negative cu efect mediu asupra sitului sunt:

- utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală;
- extragere de nisip și pietriș;
- alte zone industriale/comerciale;
- depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;
- vânătoare, capcane, otrăvire, braconaj, varse, vintire etc.
- poluarea apelor de suprafață (limnice, terestre, marine și salmastre)
- poluarea aerului, poluanți răspândiți pe calea aerului;
- eroziune.

Cele mai importante impacte și activități pozitive cu efect mediu asupra sitului sunt:

- plantare pădure, pe teren deschis (arbori nativi);
- poteci, trasee, trasee pentru ciclism;
- drumuri, autostrăzi;
- locuri de campare și zone de parcare pentru rulote.

## Statutul de protecție al sitului

Clasificare la nivel național, regional și internațional:

Cod	Categorie IUCN	Acoperire	Cod	Categorie IUCN	Acoperire	Code	Categorie IUCN	Acoperire [%]
B		0.00						

### Desemnarea sitului

Valea Vâlsanului a fost declarată ca rezervație mixtă prin Hotărârea Consiliului Județean Argeș nr. 18/1994 și figurează ca zonă protejată în Legea nr. 5/2000.

Zonele funcționale ale Rezervației Vâlsan au fost stabilite prin Hotărârea nr. 14/1998 a Consiliului Județean Argeș și sunt în Număr de 3:

- zona de maximă protecție, care cuprinde aria minoră a râului Vâlsan și zona Cheile Vâlsanului;
- zona tampon, din care face parte albia majoră pe o lungime de 50 km și Poienile Vâlsanului;
- zona economică cu o suprafață de aproximativ 8000 ha unde se derulează activități economice tradiționale.

### Tip de proprietate

Situația proprietarilor nu este cunoscută în detaliu.

### Plan de management al sitului

Aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0268 Valea Vâlsanului nu are plan de management aprobat.

## B.2. Arii protejate de interes național din perimetrul O.S. Mușătești

Alături de ariile protejate de interes comunitar, pe teritoriul O.S. Mușătești se află și aria naturală protejată de interes național Valea Vâlsanului (cod 2.125).

### B.2.1. Aria protejată de interes național RONPA0142 Valea Vâlsanului (cod 2.125)

Conform datelor din Planul de management al ROSCI0122 Munții Făgăraș și a informațiilor cuprinse în hotărârile CJ Argeș de constituire și de stabilire a zonelor funcționale, Rezervația naturală Valea Vâlsanului a fost desemnată în special pentru conservarea speciei asprete - *Romanichtys valsanicola*, alături de care fauna specifică este reprezentată de: cerb, capră neagră, iepure, mistreț, urs, ieruncă, cocos de munte.

Rezervația "Valea Vâlsanului" are o suprafață de 10.000 ha și cuprinde un număr de 300 specii de plante și animale ocrotite. Interesul deosebit față de râul Vâlsan se datorează faptului că reprezintă singurul ecosistem din lume unde trăiește *Romanichthys valsanicola* (cunoscut popular drept "asprete"), endemit al ihtiofaunei României și al bazinului Dunării, care, până în 1960, prezenta trei populații: în râul Argeș, din amonte de Corbeni până la Curtea de Argeș, în râul Doamnei, între Corbi și Retevoiesti, și în Vâlsan, din amonte de Brădet și până în aval de Mălureni. În prezent, arealul se limitează la mai puțin de 10 km pe râul Vâlsan, fiind considerată cea mai periclitată specie din ihtiofauna Europei, înscrisă pe Lista Rosie a I.U.C.N – rezoluția D-46 a CE, ca "specie critic periclitată".

Rezervația naturală "Valea Vâlsanului", cod 2125 reprezintă o arie naturală

protejată de interes național înființată prin Hotărârea Consiliului Județean Argeș nr. 18/1994 și care figurează ca zonă protejată în Lege nr. 5 din 06/03/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, publicată în Monitorul Oficial, partea I nr. 152 din 12/04/2000.

Rezervația mixtă "Valea Vâlsanului" corespunde categoriei IV IUCN1, și anume arie de gestionare a habitatelor/speciilor: arie protejată administrată în special pentru conservare prin intervenții de gospodărire.

Rezervația mixtă "Valea Vâlsanului" cuprinde bazinul hidrografic al râului Vâlsan amonte de localitatea Brădet, punctul Bariera, la care se adaugă albia majoră inundabilă a râului Vâlsan până la confluența cu Râul Argeș. Aria naturală protejată de interes național "Valea Vâlsanului" (cod arie 2.125) se suprapune parțial peste ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0268 Valea Vâlsanului și ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Suprapunerea cu fondul forestier care face obiectul amenajamentului silvic este numai cu U.P. IV Cheile Vâlsanului și U.P. V Jepi, respectiv cu ROSCI 0122 Munții Făgăraș. În aval de acestea, rezervația este constituită din albia Râului Vâlsan, se suprapune cu ROSCI0268 Valea Vâlsanului, dar nu se suprapune peste fondul forestier administrat de Ocolul silvic Mușătești. Conform datelor din Planul de management al ROSCI0122 Munții Făgăraș și a informațiilor cuprinse în hotărârile CJ Argeș de constituire și de stabilire a zonelor funcționale "aria este aproape complet inclusă în ROSCI0122 Munții Făgăraș, cu care are limită comună în partea sudică. În extremitatea sudică, există, de asemenea, o limită comună cu aria învecinată ROSCI0268 Valea Vâlsanului, cu care se suprapune de-a lungul râului până la capătul acesteia".

Limitele exterioare:

- limita nordică: Golul alpin Malița;
- limita vestică: Culmea coastelor prin vârfurile Picuita și Piatra Tăiată coboară prin Culmea Țucii, prin Vârful Țucii, Culmea Scroafa și Culmea Vâlsanului prin Vârful Ghițu (1623 m);

- limita sudică. Cheile Vâlsanului prin Culmea Scoabelor și Culmea Secaturii după care continuă cu albia majoră inundabilă a râului Vâlsan până la confluența cu râul Argeș;

- limita estică. Culmea Scărișoara prin Vârful Scărișoara coboară prin Culmea Zănoaguța, Culmea Lespezii, Culmea Paltinului prin Vârful Strunga și Cracul Strunga.

Așa cum am precizat anterior, încadrarea funcțională a arboretelor din Rezervația naturală Valea Vâlsanului s-a realizat actualizând-o pe cea din amenajamentul precedent (ediția 2004), care are în vedere informațiile din Legea 5/2000, cu privire la acest aspect, legea care a avut la bază hotărârile Consiliului Județean Argeș, de constituire a rezervației mixte și de stabilire a zonelor funcționale ale acesteia. Zonele funcționale ale acesteia, stabilite prin Hotărârea CJ Argeș, nr. 14/1999, care a stat la baza desemnării acesteia prin Legea 5/2000, ca arie naturală protejată de interes național sunt:

- protecție integrală: albia minoră a Vâlsanului, de la Dobroneagu până la Râul Argeș (68km) și albia majoră, de la Pârâul Cheii până la Dealul Bungetului (9km);

- tampon: albia majoră inundabilă, de la baraj până la Râul Argeș, din care se exceptează zona de protecție integrală (59 km);

- economică: restul suprafeței.

Amenajamentul silvic a ținut seama de aceste informații. În acest sens, arboretele incluse în aceasta, au fost încadrate funcțional în tipul III, categoria 1.5L - pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații. Această categorie are corespondentă în OM 766/2018, categoria 1.5.B – arboretele cuprinse în rezervațiile naturale cu management activ ce vizează valorificarea

durabilă (TIII). Așa cum s-a precizat anterior, prin amenajamentele anterior și prezent, zona Zoruleasa a fost încadrată în tipul I funcțional.

Datorită importanței deosebite a regiunii, conferită de prezența lui *Romanichthys valsanicola*, asupra acesteia au fost realizate în ultima perioadă unele studii științifice capabile să răspundă la unele întrebări privind biodiversitatea regiunii. Totuși, datorită specificului zonei și importanței formelor active, aceste studii se axează în special pe *Romanichthys valsanicola* și într-o oarecare măsură și pe alte elemente acvatice din regiune. În consecință distribuția formelor terestre sau parțial terestre este relativ puțin cunoscută în aria naturală protejată. În același timp, regiunea fiind mare și complexă, este greu de investigat unitar și cuprinzător, mai ales într-o perioadă scurtă de timp. Din această cauză, datele disponibile referitoare la biodiversitatea ariilor naturale protejate "Valea Vâlsanului" sunt puține în raport cu cele necesare cunoașterii și în final a conservării corespunzătoare a acesteia. Aceste fapte demonstrează necesitatea realizării grabnice a unor noi studii științifice care să contribuie la luarea unor măsuri optime de management de natură a asigura conservarea și ameliorarea biodiversității din aria protejată, în armonizare cu obiectivele economice și sociale din zonă.

## C. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA O.S. MUȘĂTEȘTI ȘI IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA ACESTORA

### C.1. Metodologia de lucru utilizată în monitorizarea și descrierea habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Mușătești

Identificarea habitatelor de interes comunitar din cadrul Ocolului silvic Mușătești s-a făcut în două etape: în cursul anului 2013, odată cu efectuarea de către inginerii amenajști în timpul descrierii parcelare la nivel de unitate amenajistică (subparcela) și în anii 2020-2021 de către specialiștii abilitați din cadrul I.N.C.D.S. „Marin Dracea”.

În cadrul descrierii parcelare, conform normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor, pe lângă alte informații tehnice, s-au cules date privind caracteristicile stațiunii și vegetației, 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. Pentru habitatele de interes comunitar, prezentate în continuare, s-a realizat corespondența cu tipurile natural-fundamentale de pădure.

Pentru culegerea datelor referitoare la speciile forestiere, 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.

Identificarea și descrierea habitatelor de interes conservativ (menționate în Directiva 92/43/EEC) s-a făcut pe baza asociațiilor vegetale caracteristice și a unor specii de recunoaștere (specii cheie), conform ținându-se cont de caracterizarea și clasificarea habitatelor Natura 2000 din “*Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*” (Gafta & Owen et al., 2008), din cartea “*Habitatele din România*” (Doniță et al, 2005) și din “*Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri*” (Biriș et al, 2013).

Habitatele și speciile identificate au fost raportate la Formularele standard ale siturilor Natura 2000 care se suprapun peste zona OS Mușătești și la planul de management, în cazul ROSCI0122 Munții Făgăraș, pentru a se vedea dacă se regăsesc în tipurile de habitate sau în lista speciilor de interes comunitar sau național.

Menționarea unor tipuri de habitate și a unor specii de interes comunitar sau național în Formularele standard ale siturilor Natura 2000 nu înseamnă neapărat prezența acestora în zona de interes, zonă care reprezintă în general doar o mică parte din suprafața ariei protejate caracterizate în Formularul standard.

Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor de plante sunt prezentate în conformitate cu prevederile Directivei Consiliului Europei 92/43/CEE și cu formularele standard Natura 2000, cu planul de management, dar și în concordanță cu obiectivele specifice de conservare stabilite de ANANP.

Pentru stabilirea speciilor de plante, animale și păsări rare din zona O.S. Mușătești, au fost luate în considerare o serie de acte legislative europene sau naționale care reglementează statutul și starea de conservare a speciilor de pe teritoriul Uniunii Europene, mai ales directivele europene precum Directiva Consiliului Europei 92/43/EEC (Directiva Habitate), Directiva Consiliului Europei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) și Directiva 2009/147/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice. Au fost de asemenea luate în considerare acte legislative precum OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate,

conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și Legea nr. 49/2011 prin care este legiferată și completează OUG. 57/2007.

Menționăm că numai habitatele și speciile care figurează în anexele acestor acte legislative naționale și internaționale se află sub protecția legii și pot fi considerate de interes comunitar sau național.

Pentru observarea diferitelor specii de interes comunitar de pe suprafața O.S. Mușătești s-au aplicat metode specifice fiecărui grup în parte. Pentru mamifere s-au utilizat metode indirecte – urme, urme de activitate – și mai puțin observația directă. Pentru chiroptere s-au folosit exclusiv date din literatura de specialitate. Pentru reptile și amfibieni, s-au efectuat observații directe în teren. Pentru nevertebrate, s-au folosit atât metode directe – observare directă în habitatele analizate cât și metode indirecte (resturi chitinizate rămase după moartea adulților sau urme specifice care atestă activitatea larvelor), în cazul speciilor xilofage.

Speciile observate în deplasările efectuate pe teren au fost identificate folosind determinatoare de specialitate.

Pentru caracterizarea generală a ecosistemelor s-au folosit studii de specialitate (Popovici et al, 1984) iar pentru aprecierea impactului potențial negativ al amenajamentului silvic asupra habitatelor și a speciilor din ariile protejate suprapuse peste zona de interes, au fost folosite observațiile de teren și date din literatura de specialitate (Mihăilescu et al., 2015; Tatole, 2010; Bădărău et al, 2005).

## C.2. Tipuri de habitate de interes conservativ prezente în zona Ocolului silvic Mușătești

Correspondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și habitatele de importanță comunitară, s-a făcut în conformitate cu lucrările „Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România” (Dan Gafta & Owen Mountfort et al., 2008) și „Habitatele din România” (Doniță et al., 2005).

Habitat de interes conservativ European identificate în perimetrul O.S. Mușătești, sunt prezentate în tabelul 33. Acestea sunt în totalitate habitate forestiere.

Tabelul 33. Tipuri de habitate Natura 2000 prezente în cadrul O.S. Mușătești și suprafețele deținute

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	O.S. MUȘĂTEȘTI	
			ha	%
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	R4104 Păduri sud - est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ), cu <i>Pulmonaria rubra</i>	221.1	769,48	12
		221.2	422,04	6
	R4109 Păduri sud - est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ), cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.1	373,00	6
		411.4	1821,05	27
	R4101 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1	56,26	1
<b>Total</b>			<b>3441,83</b>	<b>52</b>
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	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>	134.1	69,20	1
	R4105 Păduri sud – est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ), cu <i>Festuca drymeia</i>	224.1	93,72	1
	<b>Total</b>			<b>162,92</b>



Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	O.S. MUȘĂTEȘTI	
			ha	%
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperula</i>	R4118 Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421.2	923,75	14
	<b>Total</b>		<b>923,75</b>	<b>14</b>
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - <i>Vaccinio</i> – <i>Piceetea</i>	R4205 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.1	33,23	1
	R4203 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Soldanella cuneifolia</i>	115.4	222,86	3
	R4206 Păduri sud - est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	115.3	370,59	6
		115.1	796,10	12
	<b>Total</b>		<b>1422,78</b>	<b>22</b>
91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	R4401 Păduri sud – est carpatice de anin alb ( <i>Alnus incana</i> ) cu <i>Telekia speciosa</i>	982.1	13,33	-
	R4402 Păduri dacice-getice de lunci colinare de anin negru ( <i>Alnus glutinosa</i> ) cu <i>Stellaria nemorum</i>	972.1	7,97	-
		972.3	5,05	-
	<b>Total</b>		<b>26,35</b>	<b>-</b>
-		116.2	8,24	-
		119.3	5,64	-
		134.2	48,93	1
		411.7	296,57	5
		513.1	30,67	-
		531.4	245,98	4
	<b>Total</b>		<b>636,03</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>			<b>6613,66</b>	<b>100</b>

Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică a tipurilor naturale fundamentale de pădure este prezentată în Anexa 7.

În anexa 3 este prezentată evidența detaliată a lucrărilor prevăzute de amenajament pentru fiecare tip de arboret, lucrări care au în vedere conducerea acestora spre compoziții optime. În toate arboretele exploatabile, amenajamentul silvic 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. Nu sunt prevăzute în amenajament lucrări silvotehnice care să genereze modificări ale condițiilor staționale.

Situația habitatelor forestiere, prezentată în tabelul de mai sus, este realizată la nivelul suprafeței de fond forestier proprietate publică a statului, inclusă în siturile natura2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului.

### C.2.1. Descrierea tipurilor de habitate de interes conservativ prezente pe teritoriul O.S. Mușătești

#### C.2.1.1. Habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion

Habitatul include 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 substraturi neutre, bazice și uneori acide. Făgetele, făgeto- brădetele și făgeto-molidișurile din masivele Făgăraș și lezer - Păpușa care aparțin tipului de habitat de interes comunitar 91V0 sunt localizate în perimetrul ariei naturale protejate după cum urmează:

- pe macroversantul nordic al Munților Făgăraș: din jurul altitudinii de 1.000 m până la limita inferioară a molidișurilor - circa 1.400 m altitudine;
- pe macroversantul sudic al Munților Făgăraș: din jurul altitudinii de 800 de m până la limita inferioară a molidișurilor. Sub 800 m făgetele dacice sunt înlocuite de făgetele ilirice care se încadrează în tipul de habitat de interes comunitar 91K0;
- pe macroversantul vestic al Munților Făgăraș: pe clinele nordice pe tot ecartul altitudinal, dar pe cele cu expoziție sudică doar de la circa 600 m altitudine în sus, mai jos de această altitudine fiind prezentă o mixtură a habitatelor de gorunete ilirice - habitat de interes comunitar 91L0 - și făgete ilirice - habitat de interes comunitar 91K0;
- pe macroversantul estic al Munților Făgăraș: în bazinele Bârselor, precum și pe porțiunea din macroversantul sudic al Munților lezer - Păpușa inclusă în perimetrul ariei naturale protejate, toate făgeteje și pădurile de amestec aparțin habitatului de interes comunitar 91V0, speciile caracteristice acestuia coborând până la cele mai joase altitudini.

Studiile efectuate arată faptul că cea mai mare suprafață de păduri nemorale și boreo- nemorale din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș se încadrează la tipul de habitat de interes comunitar 91V0. Trebuie promovată menținerea suprafețelor actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ocolului silvic este evaluată ca fiind favorabilă.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespund următoarele habitate de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul O.S. Mușătești:

- R4104-Păduri sud - est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*), cu *Pulmonaria rubra* ;
- R4109 Păduri sud - est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*), cu *Symphytum cordatum*,
- R4101 Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*.

Tipurile naturale fundamentale de pădure din cadrul O.S. Mușătești corespunzătoare habitatului 91V0 sunt:

- 221.1 – Brădeto-făget normal cu floră de mull (s);
- 221.2 – Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m);
- 411.1 – Făget normal cu floră de mull (s);
- 411.4 – Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m);
- 131.1 – Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s).

Habitatul 91V0 ocupă o suprafață de 3441,83 ha, în cadrul O.S. Mușătești, în zona de suprapunere cu ambele situri Natura 2000. Habitatul este prezent în U.P. III Mușătești, U.P. IV Cheile Vâlsanului și U.P. V Jepi. Menționăm că, în formularul standard al ROSCI0268 Valea Vâlsanului, acesta nu este menționat.

Valoarea conservativă a acestor păduri este foarte ridicată (Doniță et al., 2005).

Unitățile amenajistice în care se găsește acest tip de habitat sunt prezentate în Anexa 3, iar distribuția acestor tipuri de păduri în cadrul O.S. Mușătești este prezentată în anexa 7.

### C.2.1.2. 9110 – Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Habitatul include păduri dezvoltate pe soluri acide, de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți de *Fagus sylvatica*-*Abies alba* sau de *Fagus sylvatica*-*Abies alba*-*Picea abies*, stratul arbuștilor conține exemplare de *Lonicera nigra*, *Lonicera xylosteum*, *Daphne mezereum*, iar stratul ierbos este format din *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și, adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Aceste habitate de făgete de tip central-european, fără specii endemice regionale carpatine, adesea mozaicate în peisaj, au fost identificate pe suprafețe mari pe versantul nordic al Munților Făgăraș, unde se întind pe versanții văilor până în jurul altitudinii de 1.000 m, de unde sunt înlocuite, treptat, limita nefiind niciodată tranșantă, de către către variantele acidofile sau bazofile ale habitatului 91V0 al făgetelor dacice. Habitatele 9110 și 9130 sunt mult mai rare pe flancul vestic, estic și sudic al ariei naturale protejate, unde făgetele aparțin mai ales habitatelor 91V0 sau 91K0.

Diferențierea habitatelor 9110 și 9130 se face de regulă de către pantă, ce determină un anumit tip de sol și un anumit tip de regim al umidității, de porozitate și de distribuție a nutrienților și reacției pe profilul solului. Făgetele de tip central-european acidofile ale habitatului 9110 ocupând luvisoluri pe pante de regulă mici, iar pe pantele mai accentuate, pe cambisolurile cu profil mai scurt și mai bogate în nutrienți, se dezvoltă făgetele neutrofile ale habitatului 9130.

Trebuie promovat menținerea suprafețelor actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ocolului silvic este evaluată ca fiind favorabilă.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespund următoarele habitate de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul O.S. Mușătești:

- R4102 Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*;
- R4105 Păduri sud – est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*), cu *Festuca drymeia*.

Tipurile natural fundamentale de pădure din cadrul O.S. Mușătești corespunzătoare habitatului 9110 sunt:

134.1 – Amestec de rășinoase cu fag pe soluri scheletice (m);

224.1 – Btădeto-făget cu *Luzula luzuloides* (i)

Habitatul 9110 ocupă o suprafață de 162,92 ha, în cadrul O.S. Mușătești, în zona de suprapunere cu situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș. Habitatul este prezent în U.P. IV Cheile Vâlsanului și UP V Jepi.

### C.2.1.3. 9130 – Păduri de fag de tip *Asperula*

Acest tip de habitat este constituit din făgete neutrofile din etajul colinar și submontan. Stratul arborescent al fitocenozelor este edificat de fag (*Fagus sylvatica*), alături de care apare frecvent carpenul (*Carpinus betulus*).

Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile: *Anemone nemorosa*, *Lamium* (*Lamium*) *galeobdolon*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Melica uniflora*, *Dentaria* spp., *Carex pilosa*, *Carex brevicolis*, *Rubus hirtus*, etc.

În unele situații, ca urmare a unui management neadecvat sau a acțiunii unor factori destabilizatori, poate să apară o degradare a habitatului prin derivarea compoziției stratului arborescent cu carpen, plop tremurător, etc.

Solurile sunt de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

Specii caracteristice: *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Abies alba*, *Anemone nemorosa*, *Lamium (Lamium) galeobdolon*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Melica uniflora*, *Dentaria* spp.

Asociații vegetale: Carpino-Fagetum Paucă 1941; *Galio schultesii*-Fagetum (Burduja et al. 1973) Chifu et Ștefan 1994; *Lathyro veneti*-Fagetum (Dobrescu et Kovács 1973) Chifu 1995.

Habitatul are o distribuție (cvasi)continuă în etajul nemoral al fagului, preponderent la altitudini situate sub 600(800)m.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespund următoarele habitate de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul O.S. Mușătești:

- R4118-Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*

Tipurile natural fundamentale de pădure din cadrul O.S.Mușătești corespunzătoare habitatului 9130 sunt:

421.2 – Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m).

Habitatul 9130 ocupă o suprafață de 923,75 ha, în cadrul O.S. Mușătești, în zona de suprapunere cu ROSCI0268 Valea Vâlsanului. Habitatul este prezent în U.P. II Stroiești și un este menționat în formularul standard.

Unitățile amenajistice în care se găsește acest tip de habitat sunt prezentate în Anexa 3, iar distribuția acestor tipuri de păduri în cadrul O.S. Mușătești este prezentată în anexa 7.

#### **C.2.1.4. 9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea**

Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Sunt păduri aflate la altitudini de peste 1.000 m, cu valoare conservativă moderată, mare sau foarte mare, valoarea conservativă fiind dată de compoziția stratului ierbos. Ca structură acest tip de habitat conține un strat al arborilor compus exclusiv din molid - *Picea abies* sau cu puțin amestec scoruș de munte - *Sorbus aucuparia*, paltin de munte - *Acer pseudoplatanus*. Stratul arbustiv lipsește sau este slab dezvoltat. Stratul ierbos este dominat de anumite specii: *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica*, *Vaccinium myrtillus*, stratul de mușchi bine dezvoltat, gros cu specii ale genului *Hyloconium* spp., *Politrichum* spp.

Molidișurile din Munții Făgăraș și lezer - Păpușa formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1.400 - 1.800 m. Totuși, din cauza inversiunilor termice frecvente, pâncuri de molid coboară uneori până la altitudinea de 1.000 m. În multe locuri de pe versantul nordic limita superioară a pădurii boreale coboară până spre 1.600 m.

Starea de conservare a habitatului în cadrul Ocolului silvic Mușătești este evaluată ca fiind favorabilă.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespund următoarele habitate de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul O.S. Mușătești:

- R4205-Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella* ;
- R4203-Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Soldanella cuneifolia*;
- R4206-Păduri sud - est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*.

Tipurile natural fundamentale de pădure din cadrul O.S. Mușătești corespunzătoare habitatului 9410 sunt:

- 111.1 – Molidiș normal cu *Oxalis acetosella* (s);
- 115.1 – Molidiș cu *Vaccinium myrtillus* și *Oxalis acetosella* (m);
- 115.3 – Molidiș cu *Vaccinium myrtillus* (i);
- 115.4 – Molidiș de limită cu *Vaccinium* (i).

Habitatul 9410 ocupă o suprafață de 1422,78 ha, în cadrul O.S. Mușătești, în zona de suprapunere cu situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș. Habitatul este prezent în U.P. IV Cheile Vâlsanului și U.P. V Jepi.

Unitățile amenajistice în care se găsește acest tip de habitat sunt prezentate în Anexa 3 iar distribuția acestor tipuri de păduri în cadrul OS Mușătești este prezentată în anexa 7.

#### **C.2.1.5. Habitatul 91E0\* – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**

Acest tip de habitat include păduri de luncă formate dintr-un strat arborescent cu frasin - *Fraxinus excelsior* și anin - *Alnus* spp. ce apar de-a lungul cursurilor de apă de la câmpie până în zona etajului colinar și submontan al Europei temperate și boreale. În funcție de acest strat s-au delimitat trei subtipuri de asociații vegetale: *Alno-Padion* - păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* din lungul cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar din Europa temperată și boreală, *Alnion incanae* - păduri de luncă de *Alnus incana* din lungul râurilor montane și submontane din Alpi și Apeninii de nord și *Salicion albae* - galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *Salix fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor medio-europene, în etajul submontan, colinar și zona de câmpie. Toate aceste subtipuri apar pe soluri grele bogate în depozite aluviale, bine aerate și care sunt inundate periodic de creșterea nivelului cursului de apă. Stratul ierbos include specii de plante de talie mare: *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Rumex sanguineus*, *Cirsium oleraceum*, *Cardamine* spp., *Carex* spp.

Aninișurile cu anin alb - *Alnus incana* din asociația *Telekio speciosae* - *Alnetum incanae* Coldea 1990 sunt concentrate în lungul cursurilor de apă, care de cele mai multe ori nu au lunci bine dezvoltate pe versantul nordic - motiv pentru care și structura lor floristică este destul de slab încheagată. Pe versantul sudic, în luncile văilor principale, o mare parte din arinișurile albe au fost îndepărtate prin lucrări hidrotehnice în albie și de creare și/sau întreținere a drumurilor forestiere. În văile umbrite din această regiune a Carpaților Meridionali s-a observat însă adesea extinderea semnificativă a arinișurilor albe pe versanți, pornind din lunca văilor, unde alcătuiesc fitocenoze încă nedescrise din punct de vedere fitosociologic, cu un covor compact de taulă - *Spiraea ulmifolia*. Acest aspect face dificilă cartarea acestor arinișuri extinse de versant, prezente uneori chiar pe pante abrupte, de peste 30 de grade.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă – inadecvată.

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat de interes comunitar îi corespund următoarele habitate de tip românesc și tipuri de păduri din cadrul O.S. Mușătești:

- R4401- Păduri sud – est carpatice de anin alb (*Alnus incana*) cu *Telekia Speciosa*
- R4402- Păduri dacice-getice de lunci colinare de anin negru (*Alnus glutinosa*) cu *Stellaria nemorum*

Tipurile natural fundamentale de pădure din cadrul O.S. Mușătești corespunzătoare habitatului 91E0\* sunt:

- 972.1 – Zăvoi de anin negru (s);
- 972.3 – Amestec de anin negru și anin alb din zona de deluri (m);
- 982.1 – Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m).

Habitatul 91E0\* ocupă o suprafață de 26,35 ha, în cadrul O.S. Mușătești, în zona de suprapunere cu ambele arii protejate. Habitatul este prezent în U.P. II Stroești, U.P. III Mușătești, U.P. IV Cheile Vâlsanului și U.P. V Jepi.

Unitățile amenajistice în care se găsește acest tip de habitat sunt prezentate în Anexa 3, iar distribuția acestor tipuri de păduri în cadrul O.S. Mușătești este prezentată în anexa 7.

### C.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de floră de interes conservativ din zona Ocolului silvic Mușătești

Conform formularelor standard al siturilor de importanță comunitară ROSCI 0122 Muntii Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului, și a planului de management existent, în zonele suprapuse cu teritoriul OS Mușătești s-ar afla 7 specii de plante de interes conservativ european (Tabelul 34), menționate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tabelul 34. Specii de plante de interes conservativ menționate în formularul standard al ROSCI0122 și ROSCI0268

Cod	Nume	Populație	Evaluarea speciei în zona OS Mușătești conform observațiilor de teren și a formularelor standard ale ROSCI 0122 și ROSCI 0268			
			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
4070	<i>Campanula serrata</i>	C	C	B	C	B
1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	R	D	C	A	C
4122	<i>Poa granitica</i> ssp. <i>disparilis</i>	R	B	B	B	B
4116	<i>Tozzia carpathica</i>	R	B	B	C	B
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	R	D	C	A	C
1389	<i>Meesia longiseta</i>	R	D	C	A	C
1903	<i>Liparis loeselii</i>	R	D	C	A	C

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 ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă  
 Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Toate cele 7 specii de plante sunt menționate în anexa III a OUG nr. 57/2007 (OUG privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice), ca specii de plante a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare.

Din cele 7 specii de plante de interes comunitar, prezentate mai sus, au fost identificate în zona de aplicare a planului de amenajament silvic, trei dintre specii, aceste fiind descrise în continuare.

*Campanula serrata* – este frecventă din etajul fagului până în cel alpin, în pajiști și tufărișuri. Față de factorii de mediu este mezofită, oligotrofă - mezotrofă, slab - moderat acidofilă. Este prezentă în asociații incluse în Campanulo - Juniperetum, Potentillo - Nardion. Poate fi identificată în următoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 6230\* - Pajiști montane de *Nardus bogate* în specii pe substraturi silicioase - R3609 - Pajiști sud-est carpatice de țapoșică - *Nardus stricta* și *Viola declinata* și R3608 - Pajiști sud-est carpatice de *Scorzonera rosea* și *Festuca nigrescens* și 6520 - Fânețe montane - R3801 - Pajiști sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*. În perimetrul ariei naturale protejate specia se găsește în pajiști pășunate și în pajiști stâncoase, în populații bine reprezentate din punct de vedere numeric. Prezintă o distribuție larg răspândită. Specia este prezentă printr-o populație permanentă, estimată la peste 15.000 de indivizi, la nivelul sitului.

În zona de aplicare a planului a fost identificată în anumite zone aflate la interferența pădurii cu zonele de pajiști și în golurile înierbate din interiorul pădurii.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă - inadecvată.

*Tozzia carpathica* – habitează în locuri ierboase și umede din etajul montan mijlociu până în cel alpin. Geofit carpato-balcanic, mezofit, microterm, neutrofil.

În cadrul ariei naturale protejate specia se găsește izolat, pe văi umede și răcoroase, în locuri neinfluențate de impactul antropic. Respectarea cerințelor de habitat este crucială pentru persistența speciei în perimetrul ariei naturale protejate, deoarece fiind o plantă anuală, foarte pretențioasă față de condițiile de mediu, în special față de temperatura aerului și umiditate, necesită an de an condiții optime de dispersie, germinare și dezvoltare. Având în vedere caracteristicile ecologice și biologia acestei specii, șansele de răspândire pe un areal mai larg sunt foarte reduse, ceea ce impune și mai mult conservarea habitatului natural în care a fost găsită.

Specia este prezentă printr-o populație permanentă, estimată la circa 500 - 1.000 de indivizi. Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă - inadecvată.

*Poa granitica ssp. disparilis* – specie endemică în Carpații Orientali și Meridionali, habitează pe stâncării și pajiști, pe soluri scheletice, din zona alpină.

În cadrul ariei naturale protejate specia a fost identificată în cenoze caracteristice tipului de vegetație *Salicetea herbaceae* - vegetația zăcătorilor de zăpadă.

Specia a fost găsită punctiform în cadrul ariei naturale protejate, având o distribuție izolată. Specia este prezentă printr-o populație permanentă, estimată la circa 50 - 100 de indivizi. Suprafața habitatului speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată la circa 250 - 700 ha.

În zona de aplicare a planului specia a fost identificată sporadic în luminișuri și zonele de lizieră.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă - inadecvată.

În tabelul 35 sunt prezentate date despre statutul zoologic, localizarea și efectivele populaționale ale speciilor de plante de interes european din situl Natura 2000 Munții Făgăraș și Valea Vâlsanului care se suprapun peste teritoriul OS Mușătești.

Tabelul 35. Date despre statutul zoologic, localizarea și efectivele populaționale ale speciilor de plante de interes european din zona O.S. Mușătești

Cod Natura 2000	Nume	Statut zoologic	Prezentă/Absentă în OS Mușătești	Tip de habitat ocupat	Cod habitat	Mărimea populații locale
4070	Campanula serrata	LC	Prezentă în OS Mușătești	Pajiști, Liziere	6150 6230* 6520	mici < 50 indivizi/ha
4116	Tozzia carpathica	DD	Prezentă în OS Mușătești	Pajiști, Liziere	6230*	mici < 50 indivizi/ha
4122	Poa granitica ssp. disparilis	DD	Prezentă în OS Mușătești	Pajiști montane alpine, Liziere	6430	f. mică < 20 indivizi/ha

Mărimea populațiilor locale în cazul speciilor de interes conservativ s-a evaluat după următoarea scală:

- Foarte mică – populație locală cu mai puțin de 20 indivizi/ha;
- Mică – populație locală cu 20-50 indivizi/ha;
- Mare – populație locală cu 50-100 indivizi/ha;
- Foarte mare - populație locală cu peste 100 indivizi/ha;

Dintre speciile de interes comunitar, prezente în cadrul O.S. Mușătești, *Tozzia carpathica* și *Poa granitica* ssp. *disparilis* sunt menționate în "*Lista Roșie a plantelor superioare din România*" (Oltean et al., 1994).

Tabelul 36. Date despre prezența, localizarea și ecologia speciilor de plante de interes comunitar prezente în O.S. Mușătești

Specii de plante de interes comunitar	Prezența	Localizare (tipur de habitate)	Ecologia speciei	Factori de risc
Campanula serrata	Pajiști, Liziere	6150, 6230* 6520	Tulpina este dreaptă, cu înălțimea de 100–250 mm, cu numeroase frunze ascuțite, alungite, fără codițe. Frunzele de la mijloc sunt mai îngheșuite și mai late, dințate mărunț. Frunzele de sus sunt nedințate și mai înguste. Florile sunt albastru-violete, puține la număr. Sunt așezate la vârful tulpinii, câteodată îndreptate într-o parte. Floarea are un caliciu cu cinci dinți înguști și o corolă în formă de clopot cu 20 mm lungime, cu cinci lobi pe margini. Înflorește în lunile iulie-august.	Pășunatul excesiv
Tozzia carpathica	Pajiști, Liziere	6230*	Este plantă superioară perenă de 10-14 cm înălțime cu rizomi solzoși. 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 patruleteră, 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. Fructul este sub formă de capsulă, septicală, loculicidală, sau septifragală.	Pășunatul excesiv, arealul restrans
Poa granitica ssp. disparilis	Pajiști montane alpine, Liziere	6430	Specie înaltă de 30-50(70) cm, cu frunzele tulpinale de 2 mm lățime și 5-8 cm lungime, mai mult sau mai puțin patente. Paniculul ovoid, 5-8 cm lungime, cu 2-12 spiculețe. Se caracterizează prin prezența perilor scurți și drepți pe carena și nervurile laterale ale lamei și peri puțin lanați la baza acesteia.	Pășunatul excesiv, arealul restrans



## Specii de interes conservativ național din cadrul O.S. Mușătești

Sunt specii de plante care nu figurează în anexele Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate), în anexele Convenției de la Berna sau ale OUG nr. 57/2007, dar care sunt menționate în formularul standard al ROSCI0122 Munții Făgăraș. majoritatea acestor specii de interes conservativ național sunt cuprinse în “*Cartea Roșie a plantelor vasculare din România*” (Dihoru et Negrean, 2009) și în “*Lista Roșie a plantelor superioare din România*” (Oltean et al., 1994), ca specii care trebuie protejate la nivel național, chiar dacă nu sunt cuprinse în acte legislative care să vizeze protecția lor.

Aceste specii sunt enumerate in continuare: *Anthemis macrantha*, *Arnica montana*, *Artemisia eriantha*, *Campanula carpatica*, *Cardamine resedifolia*, *Cardaminopsis neglecta*, *Carex brachystachys*, *Carex brunnescens*, *Carex capillaris*, *Carex firma*, *Carex fuliginosa*, *Carex limosa*, *Carex parviflora*, *Carex strigosa*, *Centaurea kotschyana*, *Dactylorhiza maculata*, *Hieracium silesiacum*, *Juncus filiformis*, *Kobresia myosuroides*, *Leucanthemopsis alpina*, *Ligularia glauca*, *Linum perenne*, *Lloydia serotina*, *Lonicera caerulea*, *Lycopodium annotinum*, *Lycopodium clavatum*, *Lycopodium complanatum*, *Lycopodium selago*, *Nigritella nigra*, *Oxalis acetosella*, *Onobrychis montana*, *Oxytropis carpatica*, *Phyteuma spicatum*, *Phyteuma wagneri*, *Platanthera chlorantha*, *Pleurospermum austriacum*, *Poa nemoralis*, *Poa remota*, *Primula farinosa*, *Primula minima*, *Pseudorchis albida*, *Pulsatilla montana*, *Ranunculus alpestris*, *Ranunculus glacialis*, *Ranunculus thora*, *Rhodiola rosea*, *Rhododendron myrtifolium*, *Rumex scutatus*, *Sagina saginoides*, *Salix alpina*, *Saxifraga androsacea*, *Saxifraga carpatica*, *Saxifraga retusa*, *Scabiosa lucida*, *Scrophularia heterophylla*, *Sedum telephium*, *Sempervivum montanum*, *Senecio rivularis*, *Symphytum cordatum*, *Tanacetum macrophyllum*, *Trifolium spadiceum*, *Trisetum alpestre*, *Trisetum macrotrichum*, *Trollius europaeus*, *Vaccinium oxycoccos*, *Veronica alpina*, *Veronica aphylla*, *Veronica bachofenii*, *Veronica baumgartenii*.

O parte semnificativă din plantele enumerate mai sus, nu sunt specifice habitatelor forestiere, ele putând fi semnalate în zonele de limită a pădurii cu pajști și fânețe sau în luminișurile existente în fondul forestier. Dintre aceste specii, au fost tratate în tabelul 37 acele specii care pot fi identificate în cadrul fondului forestier administrat de O.S. Mușătești, în zona cu pădure, a zonelor cu grohotisuri și stancării și a golurilor inierbate sau pe liziere.

Tabelul 37. Specii de plante de interes național din zona fondului forestier administrat de O.S. Mușătești  
(CR – critic periclitat, VU – Vulnerabile, E/R – periclitat, V/R – vulnerabile, LR- risc scăzut, R – rare)

Specii de plante de interes național	Categoria zoologică (Dihoru et Negrean, 2009)	Categoria zoologică (Oltean et al., 1994)	Tipul de habitat ocupat	Cod habitat
<i>Arnica montana</i>	-	V	Pajiști, liziere	6230
<i>Campanula carpatica</i>	-	R	Tufărișuri alpine, pajști	6150 6230 6520
<i>Cardamine resedifolia</i>	-	R	Grohotisuri, stancării	8220
<i>Cardaminopsis neglecta</i>	-	R	Grohotisuri, stancării	8220
<i>Carex brachystachys</i>	LR	-	Pajiști, liziere	6230* 6520
<i>Carex brunnescens</i>	-	R	Pajiști, liziere	6230
<i>Centaurea kotschyana</i>	VU	-	Grohotisuri, stancării	8220
<i>Juncus filiformis</i>	-	R	Zone umede	6230* 6520
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	-	R	Grohotisuri, stancării	8220
<i>Lonicera caerulea</i>	-	R	Pajiști boreale pădure	6150 9410
<i>Poa badensis</i>	-	R	Pajiști, liziere, pădure	6230 6520 9110 9130

Specii de plante de interes național	Categoria zoologică (Dihoru et Negrean, 2009)	Categoria zoologică (Oltean et al., 1994)	Tipul de habitat ocupat	Cod habitat
<i>Poa remota</i>	-	R	Pajiști, liziere, pădure	6230 6520 9110 9130
<i>Primula farinosa</i>	-	V/R	Pajiști, liziere	6230 6520
<i>Ranunculus alpestris</i>	-	R	Grohotișuri, stancării	8220
<i>Ranunculus glacialis</i>	CR	-	Grohotișuri, stancării	8220
<i>Ranunculus thora</i>	VU	-	Grohotișuri, stancării, pajisti	6230* 8220
<i>Salix alpina</i>	CR	-	Grohotișuri, stancării	8220
<i>Saxifraga carpatica</i>	-	R	Grohotișuri, stancării	8220
<i>Saxifraga retusa</i>	-	R	Grohotișuri, stancării	8220
<i>Senecio rivularis</i>	-	R	Pajiști, liziere	6230* 6520
<i>Trisetum alpestre</i>	-	R	Grohotișuri, stancării, pajisti	6230* 8220
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	R	Pajisti alpine	6150
<i>Veronica alpina</i>	-	R	Pajisti alpine	6150
<i>Veronica aphylla</i>	-	R	Pajisti alpine	6150
<i>Veronica bachofenii</i>	-	R	Pajisti alpine	6150
<i>Veronica baumgartenii</i>	-	R	Pajisti alpine	6150

#### **C.4. Considerații generale privind speciile de faună de interes conservativ prezente în cadrul O.S. Mușătești**

Așa cum s-a mai precizat, peste 60% din suprafața de fond forestier proprietate publică a statului, administrat de O.S. Mușătești, se suprapune cu siturile de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului.

Speciile de faună protejate la nivel comunitar, incluse în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE care însoțesc formularele standard Natura 2000, sunt specii de reptile, amfibieni, pești, mamifere și nevertebrate. Dintre acestea, afectate direct sau indirect de lucrările silvice preconizate în planul de amenajament silvic sunt doar acele specii legate nemijlocit de zonele împădurite.

Impactul asupra speciilor care se întâlnesc în habitate deschise, în pajiști și terenuri agricole, și care lipsesc din zonele împădurite, este nul și prin urmare, acestea nu vor fi luate în discuție în cadrul prezentului studiu, deoarece nu sunt influențate de desfășurarea lucrărilor presupuse de amenajamentul silvic.

##### **C.4.1. Situația actuală a faunei de interes conservativ din cadrul O.S. Mușătești**

###### **C.4.1.1. Specii de nevertebrate**

În ceea ce privește speciile de nevertebrate, în formularele standard al ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului sunt menționate o serie de specii de nevertebrate aflate pe anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE din care cele prezentate în tabelul de mai jos pot fi întâlnite și în zona de aplicare a planului de amenajament, pe baza datelor existente în planul de management existent, a datelor ANANP recente și a observațiilor realizate pe teren.

Tabelul 38. Specii de nevertebrate din ROSCI 122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE care se regăsesc în zona O.S. Mușătești

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1087	Rosalia alpina	R	-	-	-	B	B	C	B
1089	Morimus funereus	R	-	-	-	C	B	C	B
1078	Callimorpha quadripunctaria	R	-	-	-	B	B	C	B
1927	Stephanopachys substriatus	R	-	-	-	B	B	C	B
1083	Lucanus cervus	C	-	-	-	C	B	C	B
4054	Pholidoptera transsylvanica	R	-	-	-	C	B	A	B
4057	Chilostoma banaticum	R	-	-	-	B	A	A	C
1065	Euphydryas aurinia	C	-	-	-	B	B	C	B
1060	Lycaena dispar	R	-	-	-	B	B	C	B
1014	Vertigo angustior	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 ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

#### C.4.1.3. Specii de amfibieni si reptile

Pe suprafața O.S. Mușătești se găsesc specii de amfibieni si reptile protejate la nivel comunitar și național. În formularele standard al ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului și în planul de management existent sunt menționate 3 specii protejate la nivel comunitar, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 39. Specii de amfibieni și reptile din ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE, care se regăsesc în zona O.S. Mușătești

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1166	Triturus cristatus	P?	-	-	-	-	-	-	-
2001	Triturus montandoni	R	-	-	-	C	B	B	B
1193	Bombina variegata	C	-	-	-	B	B	B	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 ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

#### C.4.1.4. Specii de pești

Speciile de pești de interes comunitar prezentate în formularele standard ale siturilor, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 40. Specii de pești din ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului din anexa II la Directiva 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1998	Romanichthys valsanicola	V				A	C	A	C
1122	Gobio uranoscopus	P?							
2484	Eudontomyzon mariae	P?							
1138	Barbus meridionalis	RC			RC	C	C	C	C
1163	Cottus gobio	C				B	B	C	B
1146	Sabanejewia aurata	V				C	B	C	B

Speciile de pești care pot fi întâlnite în fondul forestier administrat de O.S. Mușătești, în zona de suprapunere cu siturile ROSCI0122 Munții Făgăraș, ROSCI0268 Valea Vâlsanului, pe Râul Vâlsan și eventual afluenți ai acestuia, sunt: Romanichthys valsanicola, Sabanejewia aurata, Gobio uranoscopus, Cottus gobio și Eudontomyzon mariae, dar prezența acestora este incertă.

#### C.4.1.5. Specii de mamifere

Speciile de mamifere de interes comunitar prezentate în formularul standard al sitului care a căror prezență a fost identificată și în zona de aplicare a planului, pe baza observațiilor din teren, a datelor din evidența ocolului silvic privind elementele de biodiversitate și a datelor din planul de management, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 41. Specii de mamifere din ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului din anexa II la Directiva 92/43/CEE, care se regăsesc în zona O.S. Mușătești

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1324	Myotis myotis	P	R			C	B	C	B
1303	Rhinolophus hipposideros	P				C	B	C	B
1352	Canis lupus	C				B	B	C	B
1354	Ursus arctos	P	C			B	B	C	B
1361	Lynx lynx	P				B	B	C	B
1355	Lutra lutra	P				C	C	C	C

În formularele standard mai sunt menționate și alte specii de mamifere, precum: Capreolus capreolus, Neomys anomalus, Sorex alpinus, Cervus elaphus, Felix silvestris, Rupicapra rupicapra, Muscardinus avellanarius, Neomys fodiens, Arvicola terrestris scherman, Crocidura leucodon, Martes martes, Myoxus glis, Chionomys nivalis, Eliomys quercinus, Martes martes, Sorex alpinus, Arvicola terrestris, Crocidura suaveolens, Micromys minutus.

#### C.4.2. Date despre prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de interes comunitar de faună din zona O.S. Mușătești

Pe suprafața O.S. Mușătești se întâlnesc o serie de habitate care fac parte integrantă din ariile protejate Natura 2000 - ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului. Dintre acestea, doar o parte prezintă importanță pentru analiza impactului lucrărilor care urmează să se desfășoare în timpul derulării planului de amenajament silvic, și anume habitatele împădurite, ca 91V0 – *Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion*, 9110 – *Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum*, 9130 – *Păduri de fag de tip Asperula*, 9410 – *Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio - Piceetea și 91E0\* – Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*.

În timpul derulării lucrărilor silvice, impact secundar ar putea să apară și în habitate neîmpădurite, aflate la limita sau în imediata vecinătate a habitatelor împădurite, fie ca este vorba de habitate de tufărișuri, pajiști sau chiar habitate de zone umede.

Habitatele menționate în formularele standard al ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului prezente în principiu limitrof suprafeței de fond forestier administrat de O.S. Mușătești, sunt:

1. 3220 – *Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane;*
2. 3230 – *Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane;*
3. 3240 – *Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane;*
4. 4060 – *Tufărișuri alpine și boreale;*
5. 4070\* – *Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium;*
6. 4080 – *Tufărișuri cu specii sub-arctice de Salix;*
7. 6150 – *Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;*
8. 6170 – *Pajiști calcifile alpine și subalpine;*
9. 6230\* – *Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase;*
10. 6410 – *Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase;*
11. 6430 – *Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;*
12. 6520 – *Fânețe montane;*
13. 7240\* – *Formațiuni pioniere alpine din Caricion bicoloris-atrofuscae;*
14. 8110 – *Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - Androsacetalia alpinae și Galeopsietalia ladani;*
15. 8120 – *Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - Thlaspietea rotundifolii;*
16. 8210 – *Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;*
17. 8220 – *Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;*
18. 8310 – *Peșteri în care accesul publicului este interzis;*
19. 9110 – *Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum;*
20. 9130 – *Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum;*
21. 9150 – *Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion;*
22. 9170 – *Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum;* 86
23. 9180\* – *Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;*
24. 91E0\* – *Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae;*
25. 91Q0 – *Păduri relictare de Pinus sylvestris pe substrat calcaros;*
26. 91V0 – *Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion;*
27. 9410 – *Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio - Piceetea.*

În tabelul 42 sunt menționate habitatele în care se pot întâlni speciile de interes comunitar ca și date privind biologia, ecologia și localizarea speciilor de interes comunitar de nevertebrate, amfibieni, reptile, pești și mamifere de pe suprafața Ocolului silvic Mușătești, asupra cărora lucrările incluse în planul de amenajament silvic ar putea avea un impact potențial negativ. Speciile de interes comunitar care nu se găsesc în habitate împădurite unde au loc lucrări de îngrijire sau de recoltare a masei lemnoase au fost excluse din analiză.

Tabelul 42. Date despre localizarea și ecologia speciilor protejate de faună

Nevertebrate			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate în care e prezenta specia)	Ecologie
<i>Carabus variolosus</i>	Păduri de foioase și rășinoase, liziere, pajiști	91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	Este un gândac destul de mare, cu lungimea de 20-33 mm. Corpul monocrom, negru. Elitrele puternic convexe, cu unghiul humeral proeminent și cu o sculptură caracteristică formată din câte patru rânduri de rugozități puternice și gropițe mari și adânci pe fiecare elită (de unde și denumirea specifică de <i>variolosus</i> ). Întrucât pentru dezvoltarea adecvată a speciei este esențial un mediu extrem de umed, <i>Carabus variolosus</i> trăiește doar în habitatul îngust din imediata vecinătate a malurilor pâraielor permanente și zonelor mlăștinoase din pădurile naturale sau aproape naturale, iar uneori poate fi întâlnit și în apă, mergând pe vegetația acvatică. Vegetația lemnoasă din habitat constă de obicei din arin, fag sau carpen. Specia evită solurile acide, deci numărul de conifere în habitat trebuie să fie mic (acele de conifere duc la acidifierea solului).
<i>Lycaena dispar</i>	Malurile apelor, pajiști	6510 Pajiști de altitudine joasă 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Specie accentuat higrofilă, prezentă în zone umede unde crește plantele gazdă ale larvelor și anume diferite specii de <i>Rumex</i> – <i>R. acetosa</i> , <i>R. crispus</i> , <i>R. hydrolapatum</i> , <i>R. aquaticus</i> . Adulții apar în mai și zboară până în septembrie, în două generații. Femelele depun circa 500 de ouă, larvele generației a doua iernând. Pot rezista sub apă, fixate pe tijele de <i>Rumex</i> până la 4 săptămâni. Este prezentă în toată Europa însă a dispărut de pe largi suprafețe în Europa de vest datorită intervenției umane. În România este comună.
<i>Stephanopachys substriatus</i>	Păduri de molid, brad	9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Specie de coleopter ce habitează în pădurile de conifere în care se găsesc în proporție mare brad, molid și pin. Este o specie corticolă și lignicolă, întâlnindu-se atât în scoarță cât și în lemnul arborelui. Specia nu a fost identificată cu ocazia lucrărilor de observații, dar habitatele specifice sunt prezente.
<i>Carabus hampei</i>	Păduri de foioase și rășinoase, liziere, pajiști	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	<i>Carabus hampei</i> este un gândac nocturn, prădător, care se hrănesc cu răme și omizi. Semnalarile acestei specii conform literaturii de specialitate sunt limitate, totuși conform inventariilor realizate în vederea elaborării planului de management al speciei au fost semnalate două exemplare, ceea ce arată că specia este foarte rară.

Nevertebrate			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate in care e prezenta specia)	Ecologie
<i>Chilostoma banaticum</i>	Pajiști, păduri	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	Specie de gastropod terestru, habitează pe sub pietre, printre lemne putrede, bușteni, pe stânci, pe plante, în frunzar pe sol, în păduri, tufărișuri, formațiuni vegetale dintre cele mai diverse, inclusiv parcuri și grădini, la marginea drumurilor, în locuri umbrite și umede, deseori în apropierea apelor, de la munte și până la șes, de-a lungul văilor, respectiv a apelor curgătoare, preferând altitudini medii.
<i>Euphydryas aurinia</i>	Zone cu tufisuri sau lizierelor de padure sau luminisuri	6510 Pajiști de altitudine joasă 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	Specie extrem de localizată, cu cerințe stricte față de habitat. Astfel, preferă păduri cu număr ridicat de luminisuri, expuse la soare, un număr important de frasini și o sursă bogată de nectar provenit de la subarbuști și plante ierboase. De asemenea, necesită coridoare de legătură între luminisuri, cu lățimea de 30-70 m. Stadiul larvar durează din iulie până în aprilie anul următor. Nimfa, între aprilie și iunie. În prima fază larvele sunt gregare, și hibernează într-o rețea de fire de mătase.
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Zone cu tufisuri sau lizierelor de padure sau luminisuri, dar și in paduri compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Specie silvicolă, cu zbor nocturn dar și diurn, larg răspândită în toate zonele împădurite. Preferă zonele umede, adulții (are o singură generație pe an) zburând în iulie – august. Adulții pot fi întâlniți în luminisuri sau pe liziere, preferând inflorescențele de <i>Eupatorium cannabinum</i> . Larvele se dezvoltă pe o serie de plante din genurile <i>Plantago</i> , <i>Trifolium</i> , etc. Impuparea se face pe sol.
<i>Lucanus cervus</i>	Zone cu paduri compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	Specie silvicolă saproxilofagă, preferând pădurile cu arbori bătrâni, cu lemn mort în stadiile de descompunere 2-6. Este prezentă și în zone de silvostepă sau în zone antropizate (parcuri, livezi, grădini). Adulții sunt nocturni, cu activitate diurnă redusă, apărând în perioada mai – iulie, masculii apărând primii. Larvele, xilofage, se hrănesc cu lemn în descompunere.
<i>Osmoderma eremita</i>	Zone cu paduri compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	Este un coleopter de talie medie, de culoare brun închis sau negru-cafeniu, cu reflexe bronzate. Antenele sunt foarte scurte și groase. Este o specie xilofagă, preferând lemnul aflat în stare de descompunere avansată; are preferințe foarte stricte față de mediu, preferând zonele cu însoțire medie și lipsite de umezeală. Evită versanții nordici și zonele cu umiditate excesivă. Poate fi întâlnit în pădurile bătrâne de foioase și uneori în parcuri și grădini cu arbori batrani. Larvele se dezvoltă în scorburi de stejar, dar și în alte specii de arbori. La nivel comunitar este o specie de interes prioritar pentru conservare, deoarece, deși este destul de larg răspândită, practicile silvice de eliminare a arborilor bătrâni conduc la reducerea și degradarea drastică a habitatului specific, ducând la declinul speciei.
<i>Morimus funereus</i>	Zone cu paduri compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	Este o specie silvicolă, consumatoare de lemn aflat într-un grad avansat de descompunere. Trăiește în pădurile de foioase, preferând în special pădurile de stejar și fag, însă apariții ocazionale ale speciei au fost semnalate și în pădurile de conifere. Larvele se dezvoltă în lemn de fag sau stejar, dar și pe alte specii de copaci. Adulții zboară în mai-iulie. Inițial, larvele se dezvoltă sub scoarța copacilor putreziți iar ulterior în lemnul acestora. Stadiul larvar durează doi ani. Larvele se împușează (gândacii tineri ies din camera larvară) primăvara sau la începutul verii.

Nevertebrate			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate in care e prezenta specia)	Ecologie
<i>Rosalia alpina</i>	Zone cu paduri compacte	6510 Pajiști de altitudine joasă 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan si alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Coleopter de talie medie, de culoare albastrui-cenusie cu pete caracteristice negre pe elitre și pe antene – în acest din urmă caz, petele negre sunt formate din peri negri lungi; corpul este acoperit de peri scurți, care dau un aspect catifelat. Lungimea corpului variază între 15 și 38 mm. Este o specie cu răspândire foarte limitată, impusă de variațiile factorilor fizico-chimici și climatici, mâncătoare de lemn aflat în stadiu avansat de putrezire. Trăiește în pădurile de fag și amestec de conifere, mai rar în pădurile de stejar, preferând în special făgetele bătrâne, în lemnul foarte putrezit și în trunchiurile scorburoase de fag, mai rar în cele ale altor specii de foioase. Stadiul larvar durează unul sau doi ani. Adultul este întâlnit din iunie până în septembrie, fiind activi seara și pe timpul nopții; ziua sunt mult mai puțin mobili. Eliminarea arborilor bătrâni de fag dar și a trunchiurilor căzute, ca și exploatarea silvicei din pădurile naturale bătrâne duc la scăderea populațiilor acestei specii. Se pare că și modificările climatice (căldurile excesive din timpul verilor și gerurile mari din timpul iernilor) ar avea un rol de stres pentru stadiile larvare și chiar pentru adulți.
<i>Isophya costata</i>	Zone cu paduri compacte	6510 Pajiști de altitudine joasă 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan si alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Specia are corpul de culoare verde, cu antenele gălbui, lung de aproximativ 23-26 mm (mascul) și 25-27 mm (femelă). Fastigiumul este mai subțire decât primul antenomer. Tegminele la mascul sunt late, mai scurte decât pronotul, ating al doilea tergite abdominal, iar marginea aripii formează un unghi drept. La femelă, tegminele sunt rotunjite. Cercii masculului sunt relativ lungi și subțiri, curbați la mijloc în unghi drept. Carena stridulantă conține 240-280 dințișori. Ovipozitorul este lung de aproximativ 14-16 mm. Stridulația constă în silabe izolate sau grupuri de până la 10 silabe, fiecare silabă fiind compusă dintr-o serie compactă de 100-130 impulsuri (300-600 ms), urmată de un grup de 1-20 impulsuri terminale (150-300 ms). Sunetele sunt produse la mișcarea de închidere a tegminelor. Specie praticolă, preferă pajiști stepice de loess, pajiști mezofile, liziere și poieni de pădure bogate în specii de dicotiledonate, din zonele de câmpie și mai rar de deal.
Amfibieni și reptile			
<i>Bombina variegata</i>	Zone impadurite compacte, liziere	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan si alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie, și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi. Datorită glandelor veninoase din piele are puțini dușmani. Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar.



Nevertebrate			
Amfibieni și reptile			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate in care e prezenta specia)	Ecologie
Triturus montandoni	Zone impadurite compacte, liziere	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Specia habitează și în zona de deal dar, în general, este o specie montană. Poate fi întâlnită în plaja altitudinală 100 - 2.000 m. De obicei apare pe pășuni și în păduri de foioase sau mixte. Specia are o perioadă acvatică scurtă, aferentă perioadei de reproducere. În restul anului este specia este terestră. Primăvara alege o mare varietate de tipuri de apă de obicei puțin adânci, de la cele stătătoare, permanente sau temporare, până la cele în curgătoare. Cele cu vegetație sunt preferate. În faza terestră devine crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în microhabitate cu vegetație deasă și litiară. Rămâne în apropierea zonelor umede din vecinătatea locurilor de reproducere. Hibernează pe uscat și rar în apă.
Triturus cristatus	Zone impadurite compacte, liziere	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea	Specia este răspândită din zona de șes până în zona muntoasă, în plaja altitudinală 100 - 1.900 m, în zone deschise și forestiere deopotrivă. Habitatele acvatice preferate sunt apele stagnante mai mari, în general permanente, dar și temporare, cu vegetație bogată: lacuri, iazuri, bălți, canale sau altele asemenea. Preferă apele lipsite de pești. În perioada terestră, tritonul cu creastă are de asemenea preferințe de habitat, având nevoie de adăpost și zone de hrănire, fiind deci foarte importantă prezența pietrelor, crăpăturilor și a lemnului mort în apropierea habitatelor de reproducere, cu atât mai mult cu cât capacitatea de dispersie este redusă, fiind situată în intervalul 1 - 1.300 m.
Mamifere (fara chiroptere)			
Lutra lutra	Pe malurile Râului Topolog	91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	Vidra este un mamifer adaptat la viața acvatică și se regăsește în toate bazinele hidrografice din România. Se hrănește cu pește, broaște, crustacee și alte nevertebrate acvatice, dar poate consuma și insecte, păsări acvatice și chiar mamifere mici. Împerecherea are loc pe tot parcursul anului. Gestația durează 9-12 luni, după care se nasc 2-3 pui. La naștere, puiul de vidră are o lungime de 12-15 cm și greutatea de 60 g, nu are blană și are ochii închiși. Puii încep să consume hrană solidă după vârsta de 49 de zile, deși alăptarea continuă până la 69 de zile. Mamele își învață puii să înoate începând cu vârsta de 2-3 luni, atunci când li se dezvoltă blana hidrofobă. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an și jumătate, iar durata medie de viață este de 19 ani. Cu toate că poate fi văzută și ziua, vidra este un animal crepuscular și nocturn. Trăiește solitar sau cel mult în grupe de familii. Caracterul său singuratic derivă din faptul că are nevoie de spațiu vital întins pentru a-și desfășura toate activitățile. Frecvent face ocoluri de pază în teritoriul propriu, marcându-l cu fecale în cele mai diverse locuri. Femelele și puii acestora posedă un teritoriu mai mic în teritoriul masculului.

Mamifere (fara chiroptere)			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate in care e prezenta specia)	Ecologie
<i>Lynx lynx</i>	Trupuri compacte de păduri	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	<p>Râsul este un prădător de pădure, având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată în mod special de prezența speciilor pradă. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor.</p> <p>Specia este bine reprezentată în cuprinsul ariei naturale protejate, unde găsește cele trei condiții de bază pentru existență și anume: hrană, liniște și adăpost. Specia se reproduce în condiții bune în această zonă, semn că structura socială a speciei este bine structurată pe sexe și categorii de vârstă.</p> <p>Distribuția speciei este strict legată de zonele forestiere din cadrul ariei naturale protejate. În cadrul ariei naturale protejate se constată o distribuție relativ uniformă pe versantul nordic al masivului Făgărășean și o distribuție mai slab reprezentată a speciei în zona sudică și în special în bazinul văii Topologului și în bazinul râului Argeș - partea din amonte de lacul Vidraru.</p>
<i>Ursus arctos</i>	Zone împadurite compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> de fag	<p>Habitatele favorabile ale speciei sunt reprezentate de pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă, uneori deplasându-se sute de kilometri în căutarea unei resurse bogate de hrană. Pentru a corespunde cerințelor, un habitat trebuie să includă diferite tipuri de pădure, rolul esențial revenind foioaselor care produc semințe mari, cum sunt fagul și stejarul. Prezența desigurilor este de asemenea importantă pentru adăpost și hrănire. Este extrem de important ca ursul să aibă posibilitatea să se deplaseze în toate direcțiile, inclusiv în zone cu altitudine diferită. Liniștea și adăpostul în habitat sunt extrem de importante pentru puii nou-născuți pe timpul iernii în bârlog. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți sau sub stânci, în zone izolate. Localizarea bârloagelor este adesea asociată cu zone izolate și neperturbate de oameni. Orice perturbare în perioada de hibernare poate să-i determine pe urși să-și abandoneze bârloagele.</p> <p>Specia este bine reprezentată în cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, unde găsește cele trei condiții de bază pentru existență și anume: hrană, liniște și adăpost. Specia se reproduce în condiții bune în această zonă, semn că structura socială a speciei este bine structurată pe sexe și categorii de vârstă.</p> <p>Habitatul speciei este bine reprezentat pe suprafața ariei naturale protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului.</p>

Mamifere (fara chiroptere)			
Specia	Prezenta	Localizare (tipuri de habitate in care e prezenta specia)	Ecologie
<i>Canis lupus</i>	Zone impadurite compacte	9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> de fag	Ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artică, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Lupii au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce. Lupii sunt aproape exclusiv carnivori. Principala pradă este formată însă din ungulate - cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, cadavre. Lupul este monogam, și se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa din haita). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea alfa se păstrează mai mulți ani. Imperecherea are loc în luna februarie.
Chiroptere			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Zone impadurite, localitati	8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> de fag	Specie silvicolă termofilă sedentară, prezentă în zona deluroasă, până la peste 1100 m. Coloniile de creștere a puilor apar la limita superioară de altitudine. Se adăpostește în podurile caselor sau în peșteri, caverne sau tunele. Hibernează între septembrie și aprilie, în adăposturi unde temperatura nu scade sub 6° C. În perioada de hibernare poate face migrații de circa 150 km, pentru că în timpul sezonului cald să nu depășească distanțe de 40 km. Se hrănește cu insecte zburând la joasa altitudine în parcuri și păduri. Coloniile de reproducere grupează până la 100 de femele, adesea amestecate cu alte specii ale genului. Gestația durează 60 de zile în iunie – iulie, după care este născut un singur pui, care devine independent în 6-7 săptămâni.
<i>Myotis myotis</i>	Zone impadurite, localitati	8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana Vaccinio Piceetea 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> de fag	Specie termofilă în partea de nord a arealului se adăpostește în case în timp ce în sud se adăpostesc în peșteri. Se găsește atât în zone deschise, cât și în parcuri, localități, păduri rare sau liziere. Adăposturile de hibernare sunt în peșteri sau pivnițe unde temperatura nu coboară sub 3 grade și umiditate care nu coboară sub 85%, unde pot forma grupuri de până la 500 – 700 de exemplare (în trecut se înregistrau și aglomerații de peste 4000 de exemplare). Hibernarea are loc în septembrie-martie. Specia este parțial migratoare, distanțele între adăposturile de vară și de hibernare nu depășește 50 km. Hrănirea începe la circa o jumătate de oră de la lăsarea întunericului, zburând de la nivelul solului la 10 m, capturând atât insecte în zbor cât și prăzi de la sol (uneori poate captura prada mergând pe sol). Reproducerea începe în august, un mascul putând să se împerecheze cu până la 5 femele. Coloniile de naștere și de creștere a puilor sunt situate fie în peșteri, fie în scorburi, femelele strângându-se începând cu sfârșitul lunii martie. După o gestație de 50 – 70 de zile, la finalul lui iunie este născut un singur pui, care devine independent după 40 de zile.

### C.4.3. Evaluarea mărimii populațiilor de faună de interes european și a distribuției acestora în zona O.S. Mușătești

Mărimea populațiilor speciilor de faună de interes comunitar de pe suprafața O.S. Mușătești poate fi estimată pornind de la două tipuri de date - datele prezente în formularele standard Natura 2000 estimate pe baza biologiei speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere și pe baza răspândirii în zona O.S. Mușătești a habitatelor favorabile acestora.

În cazul aprecierii pe baza ecologiei și biologiei speciilor, efectivele au fost estimate în baza caracteristicilor populaționale existente în habitatele favorabile, extrapolându-se datele pentru întreaga suprafață a O.S. Mușătești.

În astfel de cazuri, pentru nevertebrate, populațiile de peste 1000 de exemplare reprezintă populații mari, autosustenabile, care se încadrează în conservarea structurii și funcțiilor ecosistemului. Populațiile de 50-100 de exemplare sunt populații vulnerabile, care pot dispărea dacă se modifică radical condițiile de mediu.

În cazul amfibienilor, reptilelor și mamiferelor, situația este una similară, ținând cont de asemenea de biologia și de ecologia speciilor. În cazul chiropterelor care apar pe suprafața OS Mușătești nu există date coerente și prin urmare, o estimare a mărimii populației nu se poate face decât după studii de monitorizare efectuate cu mijloace specifice derulate pe minim 3 ani.

Dintre nevertebrate, specifice habitatelor de tip silvicol sunt: *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Rosalia alpina*, *Callimorpha quadripunctaria*, restul aparând în zone cu vegetație mixtă – copaci izolați, tufișuri, zone cu vegetație ierboasă.

Dintre amfibieni, *Bombina variegata* apare doar în zone împădurite. Celelalte specii de amfibieni și reptile se întâlnesc preponderent în habitate mixte și mai puțin în zone compact împădurite. Același lucru se poate spune despre toate speciile de mamifere enumerate, inclusiv lilieci (chiroptera).

Tabelul 43. Evaluarea mărimii populațiilor de faună de interes comunitar în siturile Natura 2000 suprapuse cu teritoriul O.S. Mușătești

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE care se regăsesc în zona O.S. Mușătești							
Cod	Specie	ROSCI0122 Munții Făgăraș		ROSCI0268 Valea Vălsanului		O.S. MUȘĂTEȘTI	
		Residenta	Efectiv estimat	Residenta	Efectiv estimat	Residenta	Efectiv estimat
1087	<i>Rosalia alpina</i>	R	B			R	< 100
1089	<i>Morimus funereus</i>	R	C	R	B	R	< 100
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	R	C	R	B	R	< 100
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	R	B			R	< 100
1927	<i>Stephanopachys substriatus</i>	R	B			R	< 100
1083	<i>Lucanus cervus</i>	C	C	R	C	C	>1000
4012	<i>Carabus hampei</i>	V	D			V	< 100
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	P	A			R	>1000
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	R	C	R	B	R	>1000
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	R	B			R	< 100
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	C	B	P	B	C	>1000
1060	<i>Lycaena dispar</i>	R	B			R	< 100
1014	<i>Vertigo angustior</i>	R	C			R	< 100
4048	<i>Isophya costata</i>			R	B	R	< 100
4014	<i>Carabus variolosus</i>			R	B	R	< 100

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

Specii de amfibieni si reptile din anexa II la Directiva 92/43/CEE care se regăesc în zona O.S. Mușătești							
Cod	Specie	ROSCI0122 Muntii Făgăraș		ROSCI0268 Valea Vâlsanului		OS Mușătești	
		Residenta	Efectiv estimat	Residenta	Efectiv estimat	Residenta	Efectiv estimat
1166	Triturus cristatus	P?	-			?	-
2001	Triturus montandoni	R	C			R	< 500
1193	Bombina variegata	C	B	C	C	C	>1000

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

Specii de mamifere din anexa II la Directiva 92/43/CEE care se regăesc în zona O.S. Mușătești							
Cod	Specie	ROSCI0122 Muntii Făgăraș		ROSCI0268 valea Vâlsanului		OS Mușătești	
		Residenta	Efectiv estimat	Residenta	Efectiv estimat	Residenta	Efectiv estimat
1324	Myotis myotis	P	C			P?	Lipsa date
1303	Rhinolophus hipposideros	P	C			P?	Lipsa date
1352	Canis lupus	C	B			P	< 100
1354	Ursus arctos	P	B			P	< 100
1361	Lynx lynx	P	B			P	< 100
1355	Lutra lutra	P	C	R	C	P	< 100

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

Tabelul 44. Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea siturilor

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. na-sur	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus (Liliacul-cârn)			P	500	1000	i	C	M	C	B	C	B
M	1352*	Canis lupus (Lup)			P				C		B	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	C	C	C
M	1361	Lynx lynx (Râs)			P				P		B	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii (Liliacul cu aripi lungi)			R	250	500	i	R	M	C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi late)			P	500	1000	i	R	M	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii()			P	500	1000	i	C	M	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P	150	300	i	R	M	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			R				R		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P	2000	3000	i	C	M	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P	50	100	i	R	M	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P	500	800	i	R	M	B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos (Urs)			P				P		B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos (Urs)			R				V		B	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P	5000	10000	i	P	G	B	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P?	DD	D			

Specie				Populatie						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. na-sur	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A	2001	Triturus montandoni (Triton carpatic)			P				R		C	B	B	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P					M	C	B	B	B
F	5266	Barbus petenyi()			P				P	DD	C	C	C	C
F	6965	Cottus gobio all others()			P				P	DD	B	B	C	B
F	2484	Eudontomyzon mariae (Cicar)			P				V	DD	D			
F	6145	Romanogobio uranoscopus()			P				V	DD	D			
I	4012	Carabus hampei			P				V		D			
I	4057	Chilostoma banaticum			P				R		B	A	A	C
I	1065	Euphydryas aurinia			P				P		B	B	A	B
I	6199*	Euplagia quadripunctaria()			P				P	DD	B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			P				C		C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				R		B	B	C	B
I	6908	Morimus asper funereus()			P				R	DD	C	B	C	B
I	1037	Ophiogomphus cecilia			P				P		A	B	C	B
I	6966*	Osmoderma eremita Complex			P				V	DD	C	B	C	B
I	4054	Pholidoptera transsylvanica			P				R		C	B	A	B
I	1087*	Rosalia alpina			P				R		B	B	C	B
I	1927	Stephanopachys substriatus()			P				R		B	B	C	B
I	1014	Vertigo angustior			P				R		C	B	C	B
P	4070*	Campanula serrata			P	1500	15000	i	P	G	C	B	C	B
P	1393	Drepanocladus vernicosus			P				R		B	B	C	B
P	1898	Eleocharis carniolica			P				R		B	B	C	B
P	1903	Liparis loeselii			P				R		B	B	C	B
P	1389	Meesia longiseta			P				R		A	B	C	B
P	4122	Poa granitica subsp. disparilis			P	50	100	i	P	M	A	B	A	B
P	4116	Tozzia carpathica			P	500	1000	i	P	G	B	B	C	B
F	5323	Cottus transsilvaniae			P				P	DD	C	B	C	B
F	1998*	Romanichthys valsanicola (Asprete)			P				V		A	C	A	C
F	6143	Romanogobio kesslerii()			P				P	DD	C	C	A	C
F	5197	Sabanejewia balcanica(Câra)			P				V	DD	C	B	C	B
I	4014	Carabus variolosus			P				R		B	B	C	B

#### C.4.4. Efectivele populaționale, densitatea populațiilor și gradul de izolare al speciilor de faună din ariile protejate suprapuse peste O.S. Mușătești

Suprafețele de fond forestier, proprietate publică a statului, aflate în administrarea O.S. Mușătești se suprapun în procent de peste 60%, cu ariilor naturale protejate de interes comunitar, ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului. Efectivele populațiilor de mamifere nevertebrate, amfibieni și reptile sunt direct proporționale cu această suprafață, în funcție și de existența habitatelor favorabile pentru adăpost, hrănire, iernat, reproducere, etc (în funcție de tipul specie).

În tabelul 45 sunt precizate pentru speciile de faună date despre efectivele populaționale estimate, informații despre densitatea indivizilor pe hectar, raportat la suprafața OS Mușătești, din cadrul siturilor, și despre gradul de izolare al populației (conform Formulelor standard Natura 2000) speciilor din ariile protejate suprapuse. Pentru unele specii datele lipsesc, atât în ceea ce privește efectivele cât și gradul de izolare al populației.

Tabelul 45. Date despre efectivele, densitatea, gradul de izolare și starea de conservare a speciilor de faună prezente în zona O.S. Mușătești

Specie	Efectiv estimat	Densitate (exemplare/ha, raportată la suprafața din sit a OS Mușătești)	Grad de izolare al populației
<b>Amfibieni și reptile</b>			
Triturus cristatus	?	-	-
Triturus montandoni	< 500	0.1	B
Bombina variegata	>1000	0.2	C

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 (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Specie	Efectiv estimat	Densitate (exemplare/ha, raportată la întreaga suprafață a OS Mușătești)	Grad de izolare al populației
<b>Mamifere (fara chiroptere)</b>			
Myotis myotis	Lipsă date	-	C
Rhinolophus hipposideros	Lipsă date	-	C
Canis lupus	<b>20-30 i</b>	0,003	C
Ursus arctos	<b>40-50 i</b>	0,005	C
Lynx lynx	<b>20-30 i</b>	0,003	C
Lutra lutra	<b>10-20 i</b>	0,002	C

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 (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

#### C.4.5. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor

Astfel de date nu pot rezulta decât în urma unor programe de monitorizare atent efectuate, pe o durată de cel puțin 5 – 10 ani. Ca urmare a faptului ca astfel de programe nu s-au derulat în zona analizată, nu sunt date disponibile pentru a analiza schimbările în densitatea populațiilor în funcție de dinamica habitatelor. Ținând însă cont de faptul că amenajamentul silvic a căutat să conserve tipurile de habitate forestiere existente, putem aprecia că nu au avut loc schimbări majore în dinamica habitatelor în ultimii 10 ani și nici în dinamica efectivelor speciilor de interes comunitar din zonă.

#### C.5. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Aplicarea măsurilor de protecție specifice siturilor Natura 2000 permit menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de importanță comunitară ROCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului.

În limitele teritoriale ale Ocolului silvic Mușătești 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 practic inexistentă. 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.

#### C.6. Perioadele de reproducere (cuibărit, fătat, creșterea puilor) pentru speciile protejate de faună semnalate în zona O.S. Mușătești

Tabelul 46. Perioadele de reproducere ale speciilor de faună din O.S. Mușătești

Nevertebrate	Perioada de reproducere
<i>Vertigo angustior</i>	Mai - iulie
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Mai - iulie
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Mai - iulie
<i>Morimus funereus</i>	Mai - iulie
<i>Osmoderma eremita</i>	Mai - iulie
<i>Lucanus cervus</i>	Mai - iulie
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Iulie – august
<i>Lycaena dispar</i>	Mai – Iunie; Iulie - August
<i>Stephanopachys substriatus</i>	Mai - iulie
<i>Carabus hampei</i>	Mai - iulie
<i>Rosalia alpina</i>	Iunie - septembrie
<i>Chilostoma banaticum</i>	Mai - iulie
<i>Euphydryas aurinia</i>	Mai - iulie
<i>Isophya costata</i>	Mai - iulie
<i>Carabus variolosus</i>	Mai - iulie



<b>Amfibieni</b>	<b>Perioada de reproducere</b>
<i>Triturus cristatus</i>	Reproducerea are loc la sfârșitul toamnei și primăvara devreme, în februarie - martie.
<i>Triturus montandoni</i>	Reproducerea are loc la sfârșitul toamnei și primăvara devreme, în februarie - martie.
<i>Bombina variegata</i>	Reproducerea începe primăvara, în martie – aprilie, și se poate întinde până spre sfârșitul lunii iulie.
<b>Mamifere</b>	<b>Perioada de reproducere</b>
<i>Lutra lutra</i>	Împerecherea are loc în februarie- martie, iar gestația durează 60-63 zile. Femelele nasc 2-5 pui.
<i>Canis lupus</i>	Împerecherea are loc în februarie martie iar după o gestație de 60-63 de zile se nasc 3-6 pui; într-o haită reproducerea e strict, limitată de regulă de perechea alfa.
<i>Ursus arctos</i>	Împerecherea are loc primăvara din aprilie până în iunie. Gestația durează mult, 6-9 luni. Femela naște 1-5 pui, prin octombrie-martie
<i>Lynx lynx</i>	Reproducerea are loc în timpul primăverii timpurii, în martie și aprilie. Sarcina durează 65-90 de zile, după care se nasc 2-4 pui, orbi pentru două aproximativ săptămâni.
<b>Chiroptere</b>	<b>Perioada de reproducere</b>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Împerecherea are loc în perioada septembrie-aprilie; gestația durează până la 60 de zile iar femelele nasc un singur pui.
<i>Myotis myotis</i>	Împerecherea are loc în timpul toamnei iar fecundarea primăvara. După o gestație care poate dura 46-59 de zile femelele nasc un singur pui.

În cazul nevertebratelor, perioada de reproducere este mai-iulie pentru majoritatea speciilor.

La amfibieni, perioada martie-aprilie este cea în care are loc reproducerea, iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții.

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar nașterea puilor de regulă în perioada iulie-septembrie.

La lilieci, perioada de reproducere este destul de variabilă; de regulă împerecherea are loc în august-octombrie iar nașterea puilor în perioada iunie-iulie, pentru ca ei să devină independenți în luna august.

Este recomandat ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări și mamifere, astfel încât cea mai mare parte a lucrărilor să fie efectuat în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factori externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase.

De perioada de reproducere a speciilor mai sensibile la factori externi potențial perturbatori se va ține cont și la realizarea calendarului cu perioadele în care este de dorit să nu se desfășoare lucrări de anvergură în fondul forestier.

### **C.7. Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor și de interes comunitar din siturile Natura 2000 care se suprapun peste fondul forestier al O.S. Mușătești**

Pentru evaluarea statutului și a stării de conservare a populațiilor speciilor Natura 2000 de pe teritoriul O.S. Mușătești s-a pornit de la datele existente în literatura de specialitate (vezi bibliografia) și la datele privind efectivele populațiilor speciilor respective din formularele standard Natura 2000. Ținând cont de faptul că suprafața O.S. Mușătești se suprapune semnificativ cu siturile natura2000 Munții Făgăraș și Valea Vâlsanului, arii protejate în care datorită măsurilor de management specific nu este de așteptat ca să apară modificări radicale în structura habitatelor naturale și în funcționalitatea acestora, nu este de așteptat ca în viitor efectivele speciilor în cauză să sufere modificări notabile, astfel că în aprecierea noastră ele se vor menține la aceleași nivele. Bineînțeles, este necesar un program de monitorizare derulat de administratorii ariilor protejate pentru a evalua tendințele fiecărei specii în parte. Însă, ținând cont de datele cunoscute în prezent despre efectivele speciilor de interes comunitar din zona analizată și de tendințele viitoare, apreciem că starea actuală a speciilor protejate – indiferent de faptul că este vorba de păsări, mamifere, pești, nevertebrate sau amfibieni și reptile – se va menține în general la nivelul actual.

Valorile de referință pentru ca populația unei specii să se regăsească în stare de conservare favorabilă, reprezintă valorile minime care garantează supraviețuirea pe termen lung a acelei populații în habitatul ei caracteristic (care în cazul de față poate include habitate de adăpost, hrănire, creșterea puilor sau doar o parte a acestor componente). Deci starea de conservare favorabilă asigură premisele necesare ca în viitor atât populația speciei în cauza cât și habitatul ei caracteristic să rămână prezente în zona respectivă cu o valoare a efectivelor, respectiv a suprafeței habitatului, cel puțin egală cu populația/suprafața la momentul în care s-a efectuat analiza preliminară.

Pornind de la aceste date, pentru prezentul studiu, valorile populațiilor speciilor de interes comunitar date în formularul standard Natura 2000 s-au estimat în urma consultării literaturii de specialitate, a bazelor de date de pe internet (IUCN RedList, SOR, etc) și a obiectivelor specifice de conservare transmise de ANANP, au fost considerate ca valori de referință pentru speciile în cauză.

Pentru speciile de amfibieni și reptile s-au folosit date din literatura de specialitate care au fost completate cu observații efectuate în timpul deplasărilor din teren.

Pentru populațiile de mamifere, datele utilizate sunt cele din literatura de specialitate. Pentru chiroptere, neexistând date la nivelul zonei – cu excepția unor raportări punctuale – estimările de efective nu s-au putut efectua. Pentru acest caz particular este necesar un program special de monitoring, desfășurat pe o perioadă de cel puțin doi ani, cu dotări de specialitate.

Pentru populațiile de nevertebrate, s-au folosit date din literatura de specialitate care au fost completate cu observații efectuate în timpul deplasărilor din teren.

#### **Evaluarea stării de conservare a habitatelor**

Conform ghidului metodologic (Combroux et Schworer, 2007), starea de conservare a habitatelor și a speciilor a fost apreciată ca fiind favorabilă (FV), neadecvată (U1), nefavorabilă (U2) sau necunoașcută (XX).

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **favorabilă** în situația în care habitatul se află în parametrii de calitate normali iar stabilitatea habitatului pe termen scurt, mediu și lung este asigurată, în lipsa unor presiuni și factori de risc semnificativi care ar putea afecta evoluția habitatului în prezent și viitor.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **neadecvată** în situația în care habitatul este în prezent supus unor presiuni și riscuri (inclusiv antropice) de mică anvergură care afectează deja parametrii de calitate ai habitatului punând în pericol stabilitatea habitatului pe termen lung.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **nefavorabilă** dacă habitatul este deja afectat semnificativ ca urmare a unor presiuni și riscuri majore ce pun în pericol stabilitatea sa pe termen scurt, mediu și lung.

### Evaluarea stării de conservare a speciilor

Conform Directivei 92/43/EEC, starea de conservare a speciei va fi considerată **favorabilă** în situația în care aria de răspândire a speciei nu se reduce și nu riscă să se reducă într-un viitor previzibil, datele referitoare la dinamica populației speciei arată că specia este și va fi pe termen lung o componentă viabilă a habitatului natural caracteristic/habitatelor naturale caracteristice.

Starea de conservare a speciei va fi considerată **neadekvată** în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă într-un viitor previzibil iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen lung, existând un risc de reducere a habitatului natural ca urmare a intervenției unor factori naturali sau antropici.

Starea de conservare a speciei va fi considerată **nefavorabilă** în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă pe termen scurt iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen scurt, existând un risc imediat sau pe termen scurt de reducere a habitatului natural ca urmare a unor presiuni și riscuri majore.

Starea de conservare a speciei va fi considerată necunoscută dacă nu vor exista suficiente date pentru estimarea sa.

Starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Mușătești (floră și faună) a fost apreciată în funcție de situația existentă în teren, prin folosirea metodei fișelor semafor, aplicată pentru fiecare habitat și fiecare specie în parte (Tabelul 47).

Tabelul 47. Model de Fișă semafor

Parametrii	Situația speciei în zonă			
	Situație favorabilă, specia are toate condițiile de a se dezvoltă în voie	Specia este limitată în dezvoltarea sa de factori de mediu și competiția cu specii autohtone însă se poate dezvoltă în populații autosustenabile	Specia este dratic limitată atât de factori de mediu cât și de concurența cu specii autohtone; populațiile speciei nu se pot autosusține decât prin pătrundere continuă de noi imigranți	Situație necunoscută, informații insuficiente
Aria de repartitie la nivelul zonei analizate	Stabil (pierdere și extensie în echilibru) sau creștere și mai mare decât aria de repartitie favorabilă luată drept referință.	Orice altă combinație	Diminuare considerabilă: Echivalența cu o pierdere mai mare de 1% pe an pe o anumită perioadă SAU cu 10% mai puțin față de aria de repartitie de referință favorabilă.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Populația speciei în zona analizată	Efectiv al populației (populațiilor) mai mare de valoarea populației de referință favorabilă și (dacă există date disponibile) procent de reproducere și de mortalitate și structura pe vârste care asigură menținerea populației.	Orice altă combinație	Diminuare însemnată a mărimii populației, echivalentă cu o pierdere de mai mult de 1% pe an pe o perioadă considerată (un alt prag poate fi propus) și efectivul populației (populațiilor) inferior valorii populației de referință SAU mai mult de 25% sub valoarea populației de referință favorabilă SAU procentul de reproducere și de mortalitate și structura pe vârste nu asigură menținerea populației	Date fiabile insuficiente sau inexistente

Parametrii	Situția speciei în zonă			
Habitatul speciei în zona analizată	Habitatul este suficient de întins (și stabil sau în creștere) și calitatea habitatului permite supraviețuirea pe termen lung a speciei.	Orice altă combinație	Habitatul este prea puțin întins pentru a asigura supraviețuirea pe termen lung a speciei SAU calitatea habitatului este prea proastă pentru a menține supraviețuirea pe termen lung a speciei	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Perspective viitoare ale speciei în zona analizată (se ține seama de parametri precedenți)	Specia nu se află sub influența semnificativă din punct de vedere al presiunilor și amenințărilor. Supraviețuirea sa pe termen lung este asigurată.	Orice altă combinație	Specia se află sub influența majoră de presiuni sau amenințări. Proaste perspective pentru viitorul ei: viabilitatea pe termen lung este în pericol.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
<b>Evaluarea situației speciei</b>	<b>Toate "verzi" SAU trei "verzi" și unul "necunoscut"</b>	<b>Unul sau mai multe "portocalii" dar niciunul "roșu"</b>	<b>Unul sau mai multe "roșii"</b>	<b>2 "necunoscute" sau mai multe combinate cu "verzi" sau toate "necunoscute"</b>

Statutul de conservare al speciilor de floră și faună de interes comunitar de pe teritoriul fondului forestier al O.S. Mușătești este prezentat în funcție de datele existente la nivel național în literatura de specialitate (Mihăilescu et al, 2015), pentru fiecare specie în parte.

Starea de conservare la nivel național pentru speciile de floră și faună prezente în zona O.S. Mușătești, a fost evaluată luându-se în considerare patru parametri – *areal*, *populație*, *habitatul speciei*, *perspective* și se încadrează în una din cele patru categorii: FV – favorabilă, U1 – inadecvată, U2 – nefavorabilă, XX – necunoscută.

Pentru speciile de interes comunitar (floră și faună), starea de conservare a fost redată conform categoriilor de periclitate folosite de IUCN (International Union of Conservation of Nature) (Tabelul 109): "Extinct" (EX), "Extinct in the Wild" (EW), "Critically Endangered" (CR), "Endangered" (EN), "Vulnerable" (VU), "Near Threatened" (NT), "Least Concern" (LC), "Data Deficient" (DD), "Not Evaluated" (NE).

Tabelul 48. Categoriile de conservare după IUCN (<http://www.iucnredlist.org/details/>)

Etichetă	Abreviere	Denumire în engleză	Denumire în română
	EX	Extinct	Dispărută
	CR	Critically Endangered	Critic amenințată cu dispariția
	EN	Endangered	Amenințată cu dispariția
	VU	Vulnerable	Vulnerabilă

Etichetă	Abreviere	Denumire în engleză	Denumire în română
	NT	Near Threatened	Aproape amenințată cu dispariția
	LC	Least Concern	Risc scăzut
	DD	Data Deficient	Date insuficiente
	NE	Not Evaluated	Neevaluată

### C.7.1. Statutul și starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Conform datelor existente în literatura de specialitate (Mihăilescu et al., 2015), la nivel național, 13 din cele 15 specii de nevertebrate evaluate pentru teritoriul O.S. Mușătești au o stare de conservare inadecvată cu tendință necunoscută, datorită faptului că nu pe întreg arealul ocupat la nivel național, starea de conservare este favorabilă.

Două specii – *Lucanus cervus* și *Pholidoptera transsylvanica* au la nivel național o stare de conservare nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută (Tabelul 49).

Pe de altă parte, la nivelul particular al suprafețelor împădurite aflate pe suprafața O.S. Mușătești situația se prezintă deosebit față de teritoriul întregii țări. Astfel, în urma punerii în practică a lucrărilor din amenajamentul silvic nu sunt posibile situații în care habitatele tipice speciilor de nevertebrate existente în zona de aplicare a planului de amenajament silvic, să sufere modificări notabile, intensitatea impactului cauzat de presiunea actuală asupra speciilor și a habitatelor lor specifice fiind scăzută în prezent, acest lucru și datorită aplicării măsurilor de management specifice ariilor protejate de interes comunitar.

Nu este de așteptat nici ca valorile de referință pentru populațiile acestor specii din zona O.S. Mușătești să se modifice semnificativ. Din acest motiv, am apreciat starea de conservare a acestor specii inadecvată, făcând sublinierea că lucrările de amenajament silvic nu sunt de natură să afecteze aceste specii, cu excepția cazului în care este vorba de împăduriri ale unor terenuri cu vegetație ierboasă sau a unor pășuni cu arbori izolați și tufărișuri.

Tabelul 49. Statutul de conservare si starea de conservare a speciilor de nevertebrate

Nevertebrate	Parametrii de apreciere	Stare de conservare la nivel national	Statut si stare de conservare apreciata la nivelul OS Mușătești
<i>Vertigo angustior</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Chilostoma banaticus</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Euphydryas aurina</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Morimus funereus</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Osmoderma eremita</i>	Areal U1 Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Nefavorabila (rea) cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Lucanus cervus</i>	Areal U1 Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Nefavorabila (rea) cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Areal FV Populatie FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Euphydryas maturna</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Stephanopachys substriatus</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Isophya costata</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Carabus variolosus</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Lycaena dispar</i>	Areal FV Populatie FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Areal FV Populatie XX Habitatul speciei U1 Perspective XX	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Rosalia alpina</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Carabus hampei</i>	Areal FV Populatie U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă

### C.7.2. Statutul și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile

Pe suprafața O.S. Mușătești se întâlnesc 3 specii de amfibieni de interes comunitar - *Bombina variegata*, *Triturus montandoni* și *Triturus cristatus*.

Tabelul 50. Statutul de conservare și starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar

Amfibieni	Parametrii de apreciere	Stare de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată la nivelul O.S. Mușătești
<i>Triturus cristatus</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută
	Populație	U1	
	Habitatul speciei	U1	
	Perspective	U1	
<i>Triturus montandoni</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută
	Populație	U1	
	Habitatul speciei	U1	
	Perspective	U1	
<i>Bombina variegata</i>	Areal	FV	Favorabilă
	Populație	FV	
	Habitatul speciei	FV	
	Perspective	U1	

### C.7.3. Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere

Pe teritoriul O.S. Mușătești se regăsesc destul de puține mamifere de interes comunitar, menționate în formularele standard Natura 2000. Facem mențiunea că speciile de mamifere care se întâlnesc în habitate deschise, în pajiști și terenuri agricole au fost excluse din lista analizată deoarece ele nu sunt influențate de desfășurarea lucrărilor presupuse de amenajamentul silvic.

Pentru cele șase specii de mamifere terestre – *Lutra lutra*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Rhinolophus hipposideros* și *Myotis myotis* existente în raza OS Mușătești, starea de conservare la nivel național este următoarea: inadecvată cu tendință necunoscută pentru liliacul mic cu potcoavă și liliacul comun iar pentru vidra eurasiatică, lupul cenușiu, ursul brun și râsul carpatin este favorabilă cu tendințe necunoscute. (Tabelul 51).

Tinând cont de starea de conservare a habitatelor naturale din zona analizată, apreciem că la nivelul O.S. Mușătești, cele 4 specii de mamifere mari au stare de conservare favorabilă iar în cazul chiropterelor starea de conservare este una inadecvată, probabil nefavorabilă, din cauza populației prea mici dar și a lipsei de date a căror acuratețe să permită aprecierea stării de conservare a populațiilor.

Pentru toate speciile de lilieci, dat fiind faptul ca datele privind efectivele acestora în zonă lipsesc, fiind necesar pentru aceasta un program de monitorizare special, am apreciat starea de conservare la nivelul O.S Mușătești ca fiind necunoscută.

Tabelul 51. Statutul de conservare și starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar

Mamifere	Parametrii de apreciere	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în O.S. Mușătești
<i>Lutra lutra</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabila cu tendințe necunoscute	Favorabila
<i>Canis lupus</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabila cu tendințe necunoscute	Favorabila
<i>Ursus arctos</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabila cu tendințe necunoscute	Favorabila
<i>Lynx lynx</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabila cu tendințe necunoscute	Favorabila
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
<i>Myotis myotis</i>	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută

#### C.7.4. Statutul și starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar din cadrul O.S. Mușătești

Formularele standard ale siturilor ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului menționează șase specii de pești, dar numai patru pot fi luate în calcul, pentru zona de suprapunere a suprafeței administrate de ocolul silvic, cu aria protejată și anume: *Romanichthys valsanicola*, *Barbus meridionalis*, *Cottus gobio* și *Sabanejewia aurata*. Starea de conservare a acestor specii este considerate ca fiind nefavorabilă – rea.

Tabelul 52. Starea de conservare speciilor de pești de interes comunitar din OS Mușătești

Specii de plante	Parametrii de apreciere	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în OS Mușătești
<i>Romanichthys valsanicola</i>	Areal U2 Populație U2 Habitatul speciei U2 Perspective U2	Inadecvată cu tendință necunoscută	Nefavorabilă
<i>Barbus meridionalis</i>	Areal U2 Populație U2 Habitatul speciei U2 Perspective U2	Inadecvată cu tendință necunoscută	Nefavorabilă
<i>Cottus gobio</i>	Areal U2 Populație U2 Habitatul speciei U2 Perspective U2	Inadecvată cu tendință necunoscută	Nefavorabilă
<i>Sabanejewia aurata</i>	Areal U2 Populație U2 Habitatul speciei U2 Perspective U2	Inadecvată cu tendință necunoscută	Nefavorabilă



### C.7.5. Statutul și starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din cadrul O.S. Mușătești

În zona Ocolului silvic Mușătești se află doar 3 specii de plante de interes comunitar dintre cele 7 menționate în formularul standard ale sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș și anume: *Campanula serata*, *Poa granitica ssp. Disparilis* și *Tozzia carpathica*.

În formularul standard al sitului ROSCI0268 Valea Vâlsanului nu sunt enumerate specii de plante de interes comunitar.

Tabelul 53. Starea de conservare a plantelor de interes comunitar din O.S. Mușătești

Specii de plante	Parametrii apreciați la nivel național	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în OS Mușătești
<i>Campanula serata</i>	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Favorabilă cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Tozzia carpathica</i>	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată

Parametrii după care a fost apreciată starea de conservare a speciilor de floră, la nivel național (după Mihăilescu et al., 2015) și la nivelul O.S. Mușătești, sunt: arealul speciei, populația, habitatul și perspectivele speciei. Starea de conservare a speciilor de plante a fost apreciată ca fiind inadecvată (U1).

### C.7.6. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona O.S. Mușătești

În zona Ocolului silvic Mușătești se află 5 tipuri de habitate de interes comunitar (Tabelul 54). Parametrii după care a fost apreciată starea de conservare a habitatelor la nivel național (Mihăilescu et al., 2015) și la nivelul O.S. Mușătești, sunt: arealul speciei (km<sup>2</sup>), suprafața (km<sup>2</sup>), structură și funcții, și perspectivele habitatului. Starea de conservare a habitatelor a fost apreciată, în general ca fiind favorabilă (FV), cu excepția habitatului prioritar 91E0\*, habitat cu o stare de conservare nefavorabilă.

Tabelul 54. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din O.S. Mușătești

Habitat de interes comunitar	Parametrii apreciați la nivel național	Statut de conservare la nivel național	Statut și stare de conservare apreciată în OS Mușătești
91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă	Favorabilă
9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă	Favorabilă
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperula</i>	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Favorabilă	Favorabilă
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea	Areal (km <sup>2</sup> ) FV Suprafață (km <sup>2</sup> ) U1 Structură și funcții U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
91E0 – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	Areal (km <sup>2</sup> ) U1 Suprafață (km <sup>2</sup> ) U1 Structură și funcții U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Nefavorabilă-rea

Deși pentru habitatul 9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea, starea de conservare menționată în planul de management al ariei naturale protejate, este consemnată ca nefavorabilă, la nivelul suprafeței de fond forestier, proprietate publică a statului, administrat de O.S. Mușătești, pădurile de molid specifice habitatului menționat sunt într-o stare de conservare favorabilă și au o structură corespunzătoare.

### C.8. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția lor

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Mușătești ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic.

O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității, care vin în sprijinul conservării speciilor și a 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, atât la speciile care sunt de interes comunitar cât și la cele de interes național;
- tăierile selective ale arborilor în vârstă;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- defrișările ilegale;
- management forestier defectuos;
- cositul în perioada de cuibarire;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- folosirea pesticidelor;
- lucrări îndelungate în perioadele de reproducere;
- construirea neautorizată de drumuri;
- creșterea animalelor în apropierea fondului forestier.

## D. Impactul potențial al amenajamentului Ocolului silvic Mușătești

Lucrările propuse de amenajament, la nivelul întregului fond forestier și pentru cele două arii naturale protejate, în perioada de aplicabilitate a amenajamentului și lucrările rămase de efectuat sunt prezentate în tabelele următoare:

La nivelul întregului fond forestier

Lucrări silvotehnice propuse	Propuse la nivelul amenajamentului		Rămase de efectuat	
	ha, total	m <sup>3</sup> , total	ha, total	m <sup>3</sup> , total
Curățiri	238,42	1160	15,33	65
Rărituri	4471,33	114353	905,31	22087
Tăieri progresive	797,88	113120	34,20	3655
Tăieri succesive	19,47	3362	-	-
Tăieri în crâng	59,49	7106	-	-
Tăieri rase	31,05	4412	-	-
Tăieri de conservare	547,28	21107	-	-

La nivelul ROSCI 0328 Valea Vâlsanului

Lucrări silvotehnice propuse în zona de suprapunere cu situl ROSCI0326	Propuse la nivelul amenajamentului în zona de suprapunere cu situl ROSCI0328		Rămase de efectuat în zona de suprapunere cu situl ROSCI0328	
	ha, total	m <sup>3</sup> , total	ha, total	m <sup>3</sup> , total
Curățiri	26,68	142	-	-
Rărituri	1777,53	44370	260,74	6281
Tăieri progresive	232,14	31093	18,64	1672
Tăieri în crâng	0,32	22	-	-
Tăieri rase	-	-	-	-
Tăieri de conservare	195,35	7311	-	-

La nivelul ROSCI 0122 Munții Făgăraș

Lucrări silvotehnice propuse în zona de suprapunere cu situl ROSCI0122	Propuse la nivelul amenajamentului în zona de suprapunere cu situl ROSCI0122		Rămase de efectuat în zona de suprapunere cu situl ROSCI0122	
	ha, total	m <sup>3</sup> , total	ha, total	m <sup>3</sup> , total
Curățiri	134,09	945	15,33	65
Rărituri	1501,81	23334	194,89	4869
Tăieri progresive	259,08	36474	10,56	1483
Tăieri succesive	19,47	3362	-	-
Tăieri rase	33,60	4360	-	-
Tăieri de conservare	323,23	12168	-	-

## D.1. Impactul potențial al amenajamentului silvic al O.S. Mușătești asupra ariilor protejate de interes comunitar

Impactul potențial al lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic al O.S. Mușătești asupra habitatelor și a speciilor de interes conservativ european incluse în formularele standard ale siturilor Natura 2000, ce se suprapun peste teritoriul O.S. Mușătești, poate fi încadrat în următoarele categorii:

- Reducerea suprafeței de habitat;
- Reducerea nișelor de cuibărit/reproducere existente
- Reducerea accesibilității hranei
- Fragmentarea habitatului;
- Reducerea nișelor de adăpost pe timpul migrației.

Dintre factorii de impact din categoria silviculturii – care sunt cei care apar cu o probabilitate mai mare în timpul lucrărilor silvice din ocolul silvic, doar o parte au fost identificați în cadrul O.S. Mușătești.

Factorii identificați sunt prezentați în tabelul 55 și la ei se va face referire în momentul în care va fi analizat impactul asupra speciilor/habitatelor protejate de interes comunitar.

Tabelul 55. Factori de impact din categoria silvicultură identificați în planul de amenajament al O.S. Mușătești

Cod	Factori de impact susceptibili să afecteze habitatele și speciile	Observații
B	Silvicultură	
B01	plantarea de pădure pe teren deschis	<b>Nu este cazul</b>
B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	
B02.01	replantarea pădurii	
B02.01.01	replantarea pădurii (arbori nativi)	
B02.01.02	replantarea pădurii (arbori nenativi)	
B02.02	curățarea pădurii	
B02.03	îndepărtarea lăstărișului	
B02.04	îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	
B02.05	producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	
B04	folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	Nu se mai utilizează în prezent
B06	pășunatul în pădure/în zona împădurită	Factor cu impact total neglijabil; apare în anumite zone însă doar în zona de lizieră
B07	Alte activități silvice decât cele listate mai sus	
H01	Poluarea apelor de suprafață	Factor cu impact total neglijabil
J02.06.06	Captări de apă de suprafață pentru hidrocentrale	Factor cu impact total mediu
J02.06.02	Captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă	

Lucrările prevăzute în amenajamentul silvic al O.S. Mușătești ar putea avea un impact potențial negativ asupra habitatelor și a speciilor (de floră și faună) din ariile naturale protejate (siturile natura 2000) care se suprapun peste fondul forestier al ocolului silvic, în procent de peste 60%. Acesta este motivul pentru care vom preciza în cele ce urmează, pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, factorii de impact potențial negativi, apreciați conform sistemului Sincron de apreciere a impactului la nivelul UE. Intensitatea fiecărui factor de impact a fost evaluată ca fiind joasă (low - L), medie (medium - M) sau ridicată (high - H).

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate joasă (L) dacă impactul direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul scăzut, fără a afecta semnificativ și

pe termen mediu și lung habitatul sau comportamentul (de hrănire, de reproducere) speciei respective.

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate medie (M) dacă impactul direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul mediu, cu posibilitatea de a afecta pe termen mediu și lung habitatul sau comportamentul (de hrănire, de reproducere) speciei respective, fără a o determina neapărat să migreze către habitatele învecinate.

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate ridicată (H) dacă impactul direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul ridicat, cu afectarea certă, imediată sau pe termen scurt a habitatului și a comportamentului (de hrănire, de reproducere) speciei respective, cu șanse mari ca specia să migreze către zone mai mult sau mai puțin învecinate.

### D.1.1. Impactul potențial al proiectului asupra ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului

Impactul diferitelor tipuri de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic (tăieri progresive, tăieri în crâng, tăieri rase, tăieri de igienă, lucrări de curățire, lucrări de rărire) asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste O.S. Mușătești, poate fi cuantificat prin identificarea factorilor de risc (a factorilor de impact) și estimarea efectului potențial negativ pe care aceștia îl au asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Mușătești. Măsurile de reducere a impactului, care prin implementarea lor corectă pot să reducă efectele negative ale lucrărilor asupra habitatelor și a speciilor la o valoare acceptabilă (nesemnificativă) sunt tratate la unul dintre capitolele următoare.

#### D.1.1.1. Impactul potențial asupra habitatelor de interes conservativ

Factorii de impact potențial negativi la adresa celor 4 tipuri de habitate de interes conservativ, identificate în zona ocolului silvic suprapusă cu limitele ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului, sunt destul de puțini și sunt menționați în tabelul 56.

Tabelul 56. Factori de impact identificați în cazul habitatelor protejate din O.S. Mușătești

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Factori de impact identificați în zona OS Șuici	Impact potențial asupra habitatului (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra habitatului (L M H)
91V0 – Păduri dacice de fag - Symphyto- Fagion	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L M L L L	L
9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse	L M L L	L

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Factori de impact identificați în zona OS Șuici	Impact potențial asupra habitatului (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra habitatului (L M H)
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperula</i>	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse	L M M M	M
9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse	L L M L L	L
91E0 – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse	M M M M	M

Datorită gestionării în general corespunzătoare a pădurii, pe baza amenajamentelor silvice, a pazei fondului forestier și a intervențiilor rapide din partea personalului de teren în situații neobișnuite (boli provocate de fitopatogeni, cu pericol de propagare, furtuni puternice, risc de incendiu, pășunat neautorizat, pătrundere de specii invazive, etc), lipsesc factori de impact precum: A- Agricultură, B02.01.02 – Replantarea pădurii cu specii nenative, B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită, E-urbanizare, dezvoltare rezidențială și comercială, E03.01 –Depozitarea deșeurilor menajere, E04.01 – Infrastructuri agricole, construcții în peisaj, H-Poluare, J01.01 – Incendii, K03.03 – Introducere de boli (patogeni microbieni), L09 – Incendii (naturale). În zona ocolului silvic, nu se folosesc produse biocide decât ocazional, în cazul unor atacuri masive provocate de insecte defoliatoare sau alți agenți fitopatogeni. Nu se folosesc însă hormoni, substanțe chimice sau îngrășăminte chimice, chiar dacă în gestionarea pădurilor din vestul Europei astfel de produse sunt utilizate în mod curent.

Intensitatea factorilor de impact identificați este în general scăzută (L), cu excepția habitatului 91E0\*, unde apreciem că factorii de impact identificați, antropici și naturali, pot avea un impact potențial de intensitate medie.

În cazul habitatelor forestiere, în general, principalii factori de impact constau în deschiderea de noi drumuri forestiere, curățarea lăstărișului (uneori și ca o formă de dirijare a pădurii către compoziția dorită), furtunile puternice care adesea doboară arbori sau păduri întregi și încălzirea generală a climei care face arborii mai vulnerabili la boli, uscure, incendii și alți factori de risc.

Impactul general asupra habitatelor forestiere (exceptand aninișurile) îl considerăm scăzut (L).

### D.1.1.2. Impactul potențial asupra florei de interes conservativ

Reamintim că în zona administrată de O.S. Mușătești sunt prezente doar 3 specii de plante de interes conservativ și anume: *Campanula serrata*, *Tozzia carpathica* și *Poa granitica ssp. disparilis* (Tabelul 57).

Tabelul 57. Factori de impact identificați în cazul speciilor de plante de interes conservativ european din O.S. Mușătești

Specii de plante de interes comunitar	Factori de impact identificați în zona OS Măcin	Impact potențial asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra speciei (L M H)
<i>Campanula serrata</i>	B02.01.01 replantarea pădurii cu arbori nativi D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate K02.02 acumularea de material organic K04.02 parazitism M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse	M L L L L M L	L
<i>Tozzia carpathica</i>	B02.01.01 replantarea pădurii cu arbori nativi D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate K02.02 acumularea de material organic K04.02 parazitism M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse	M L L L L L L	L
<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>	B02.01.01 replantarea pădurii cu arbori nativi D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate K02.02 acumularea de material organic K04.02 parazitism M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse	M L L L L L L	L

Habitatul caracteristic celor trei specii de plante menționate, este în general specific pajiștilor sau lizierelor de pădure, zonelor cu stâncării înierbate, existente pe terenurile neproductive din cadrul ocolului silvic (în care nu sunt prevăzute niciun fel de intervenții, prin amenajament), astfel că factorii de impact privitori la activitățile silvice au o influență redusă.

Impact potențial mediu (M) îl au activitățile de împădurire sau reîmpădurire a unor terenuri. Pășunatul nu a fost observat în zona O.S. Mușătești. Nu au fost observate specii de plante invazive sau potențial invazive în zonele populate de aceste specii saxicole.

### D.1.1.3. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ

Pentru speciile de nevertebrate, amfibieni, pești și mamifere analizate, o parte din factorii de impact au impact scăzut, chiar pozitiv – cum este cazul replantării pădurii care asigură în timp refacerea habitatelor – iar o alta are impact puternic - prin faptul că modifică radical habitatul sau lipsește stadiile larvare sau adulții de nișe de adăpost și uneori și de hrănire (Tabelul 58).

Trebuie făcută mențiunea că pentru cea mai mare parte a speciilor de interes comunitar impactul acestor activități la nivelul O.S. Mușătești este unul scăzut (L), dat fiind faptul că activitățile aprobate prin planul de amenajament nu produc modificări radicale ale habitatelor și în cazul în care apar modificări, acestea au caracter temporar și afectează zone punctuale de pe suprafața împădurită. Acest aspect permite speciilor

de nevertebrate, pești, amfibieni, reptile și mamifere să se refugieze în zonele învecinate, iar după încheierea lucrărilor să repopuleze arealul afectat.

Tabelul 58. Factori de impact identificați în cazul speciilor de interes comunitar de pe suprafața siturilor Natura 2000 care se suprapun cu O.S. Mușătești

<b>Nevertebrate</b>			
<b>Specie</b>	<b>Factori de impact identificați în zona OS Mușătești</b>	<b>Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*</b>	<b>Impact potential total asupra speciei (L M H)</b>
<i>Morimus funereus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L H L H L H	L
<i>Osmoderma eremita</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L H L H L H	L
<i>Lucanus cervus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	M M H M H L H	M
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L L L L L H	L
<i>Lycaena dispar</i>	B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	H	L
<i>Rosalia alpina</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	M M H M H L H	M



Nevertebrate			
Specie	Factori de impact identificați în zona OS Mușătești	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	M M H M H L H	M
<i>Stephanopachys substriayus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L L L L L H	L
<i>Carabus hampei</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	M M H M H L H	M
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L L M L L H	L
<i>Pholidoptera banaticum</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L M L L L L L L	L
<i>Euphydryas aurina</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L M L L M L L L H	L

Nevertebrate			
Specie	Factori de impact identificați în zona OS Mușătești	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Chilostoma banaticus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L M L M L H	L
<i>Vertigo angustior</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	M M H M H L H	M
<i>Euphydrys maturna</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L M L L M L M	L
<i>Isophya costata</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L L M L L H	L
<i>Carabus variolosus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	M L M L L L H	L

Amfibieni si reptile			
Specie	Factori de impact identificați în zona OS Mușătești	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Triturus cristatus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L L L H	L
<i>Triturus montandoni</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L L L H	L
<i>Bombina variegata</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L L L L L L H	L

Vertebrate			
Specie	Factori de impact identificați în zona OS Mușătești	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Lutra lutra</i>	B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure) H01 - poluarea apelor de suprafață J02.06.06 - captări de apă de suprafață pentru hidrocentrale J02.06.02 - captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă	L M M M	M
<i>Canis lupus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L M L L L L H	L
<i>Ursus arctos</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L M L L L L H	L

<b>Vertebrate</b>			
<b>Specie</b>	<b>Factori de impact identificați în zona OS Mușătești</b>	<b>Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*</b>	<b>Impact potential total asupra speciei (L M H)</b>
<i>Lynx lynx</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	L M L L L L H	L
<b>Chiroptera</b>			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului	M L M H	M
<i>Myotis myotis</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi) B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	M L H	M
<b>Pești</b>			
<i>Romanichthys valsanicola</i>		M M H	M
<i>Barbus meridionalis</i>	H01 - poluarea apelor de suprafață J02.06.06 - captări de apă de suprafață pentru hidrocentrale	M M M	M
<i>Cottus gobio</i>	J02.06.02 - captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă	M M M	M
<i>Sabanejewia aurata</i>		M M H	M

Din capitolele D.1.1.-D.1.3. se observă că factorii de impact identificați în zona Ocolului silvic Mușătești nu au legătură cu amenajamentul silvic, cu lucrările propuse de acesta în vederea conducerii structural-funcționale a pădurii pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite.

#### D.1.1.4. Impactul potențial asupra obiectivelor specific de conservare

##### ROSCI0122 Munții Făgăraș

Obiectivele specifice de conservare stabilite prin Decizia A.N.A.N.P. nr. 92/06.04.2020 și analiza impactului potențial al planului de amenajament asupra acestora sunt prezentate în continuare.

Pentru **habitatele de interes comunitar** identificate la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș au fost stabilite următoarele obiective specifice:

##### **9110 - Paduri de faș de tip Luzulo - Fagetum**

Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este menținerea stării de conservare, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 26000
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/1000m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii /1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzatoare	Procent acoperire/1000m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20%

##### **91V0 – Păduri dacice de faș (Symphyto-Fagion)**

Starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este îmbunătățirea stării de conservare, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 52275
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/1000m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii /1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzatoare	Procent acoperire/1000m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20%

##### **9410 - Paduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan pana în cel alpin (Vaccinia - Piceetea)**

Starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este îmbunătățirea stării de conservare, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 45660
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/1000m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii /1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzatoare	Procent acoperire/1000m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20%

**91E0\* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**

Starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este îmbunătățirea stării de conservare, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 408
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/1000m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii /1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire/1000 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20%

În ce privește parametrii luați în considerare și valorile țintă stabilite pentru indeplinirea obiectivelor de conservare specifice pentru fiecare habitat, considerăm că impactul potențial, cu influență negativă este unul redus, deoarece nu se vor produce pierderi de suprafață pentru habitatele respective, prin organizarea structurală și funcțională specifică amenajamentelor silvice, urmărindu-se asigurarea continuității și permanenței pădurii.

Referitor la parametrul care vizează asigurarea unei proporții optime a speciilor de arbori caracteristice habitatelor și cel referitor la menținerea unor specii ierboase, amenajamentul are un impact pozitiv, deoarece măsurile prevăzute au la bază criteriile naturalistice, fiind promovate compoziții optime tipului natural fundamental de pădure, care implică asigurarea și menținerea speciilor locale de floră.

Menținerea lemnului mort, este asigurată la nivelul suprafeței Ocolului silvic Mușătești suprapusă cu situl, prin faptul că în majoritatea unităților amenajistice există suficient lemn aflat în diverse faze de descompunere (pe picior sau la sol).

Deasemenea, lemnul mort nu face obiectul extragerii prin lucrări silvotehnice, decât punctual prin lucrări de igienă (limitate ca volum de extras), sau din motive legate de protecția muncii în timpul lucrărilor de exploatare forestieră.

Având în vedere situația prezentată anterior, obiectivul specific de conservare stabilit pentru fiecare habitat va fi îndeplinit, ținând cont și de faptul că în cazul habitatelor forestiere 91V0, 9110 și 9410, starea de conservare a fost apreciată ca favorabilă pentru suprafața studiată, iar în perspectivă aceasta se va menține prin respectarea prevederilor amenajamentului, a măsurilor stabilite pentru reducerea impactului de prezentul studiu, și a regimului silvic în general.

În cazul habitatului prioritar 91E0\*, habitat cu o stare de conservare nefavorabilă, amenajamentul a propus numai lucrări de îngrijire (igienă).

Ținând cont de faptul că ocolul silvic Mușătești a aderat la un organism independent de certificare forestieră (F.S.C.), majoritatea indicațiilor care sunt stabilite de planul de management al sitului, cât și cele recomandate de ANANP prin Decizia nr. 92/06.04.2020 pentru realizarea parametrelor fiecărui habitat, sunt asumate de titularul planului de amenajament și în cadrul procesului de certificare forestieră, care are la bază promovarea unui management sustenabil al pădurilor bazat și pe protejarea elementelor de mediu.

Pentru speciile de faună de interes comunitar din categoria **nevertebrate** a căror existență este posibilă în zona planului, au fost stabilite următoarele obiective specifice de conservare:

Specia	Obiectiv specific de conservare
Rosalia alpina	Îmbunătățirea stării de conservare
Morimus funereus	Îmbunătățirea stării de conservare
Callimorpha quadripunctaria	Mentținerea stării de conservare
Stephanopachys substriatus	Îmbunătățirea stării de conservare
Lucanus cervus	Îmbunătățirea stării de conservare
Pholidoptera transsylvanica	Mentținerea stării de conservare
Chilostoma banaticum	Mentținerea stării de conservare
Euphydryas aurinia	Mentținerea stării de conservare
Lycaena dispar	Mentținerea stării de conservare
Vertigo angustior	Mentținerea stării de conservare

Dintre speciile prezentate în tabelul de mai sus, cele asupra cărora poate exista un impact al planului de amenajament sunt cele care viețuiesc îndeosebi în habitate forestiere și anume: *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Stephanopachys substriatus* și *Lucanus cervus*. Parametrii care sunt relevați pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă (în cazul în care au fost stabilite), pentru speciile de nevertebrate care preferă habitate silvice sunt următorii: mărimea populației, suprafața habitatului, numărul de arbori morți pe picior, prezența lemnului mort, crearea insulelor de îmbătrânire. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de nevertebrate prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor enumerați anterior, prezentul studiu de mediu stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, pentru menținerea unui procent optim de lemn mort, menținerea unor nuclee de arbori bătrâni cu rol în menținerea biodiversității.

Pentru speciile de faună de interes comunitar din categoria **amfibieni** a căror existență este posibilă în zona planului, au fost stabilite următoarele obiective specifice de conservare:

Specia	Obiectiv specific de conservare
Triturus cristatus	Îmbunătățirea stării de conservare
Triturus montandoni	Îmbunătățirea stării de conservare
Bombina variegata	Mentținerea stării de conservare

Parametrii care sunt relevați pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă (în cazul în care au fost stabilite), pentru speciile de amfibieni sunt următorii: mărimea populației, suprafața habitatului, densitatea habitatului de reproducere și acoperirea habitatelor cvatice terestre. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de amfibieni prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor enumerați anterior, prezentul studiu de mediu stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, astfel încât să fie protejate habitatele acvatice și zonele umede care asigură funcționarea ciclurilor biologice ale speciilor de amfibieni.

Pentru speciile de faună de interes comunitar din categoria **mamifere** identificate la nivelul teritoriului de aplicare al planului, au fost stabilite următoarele obiective specifice de conservare:

Specia	Obiectiv specific de conservare
Myotis myotis	Îmbunătățirea stării de conservare
Rhinolophus hipposideros	Îmbunătățirea stării de conservare
Canis lupus	Mentținerea stării de conservare
Ursus arctos	Mentținerea stării de conservare
Lynx lynx	Mentținerea stării de conservare
Lutra lutra	Mentținerea stării de conservare

Parametrii care sunt relevați pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă (în cazul în care au fost stabilite), pentru speciile de mamifere de carnivore mari (lup, urs, râs) sunt următorii: mărimea populației și suprafața habitatului. Impactul potențial al planului de amenajament asupra indivizilor din aceste specii considerăm că este nul, deoarece teritoriul acestor specii este unul vast, iar lucrările silvice care presupun extrageri semnificative de lemn, sunt prevăzute pe o parte din suprafața de fond forestier (aproximativ 20% tăieri principale), fiind amplasate pe o perioadă de 10 ani. La nivelul habitatelor preferate de speciile de carnivore nu se vor produce pierderi de suprafață, așa cum a mai fost menționat, permanența pădurii fiind asigurată, iar în cazul aplicării tratamentelor silviculturale, noile păduri tinere formate, după aplicarea acestora constituie, așa cum s-a observat și pe teren, habitate propice pentru adăpost și hrană.

Pentru specia *Lutra lutra*, parametrii care asigură atingerea valorilor țintă fixate, sunt legați în totalitate de protejarea corpurilor de apă, pe teritoriul de aplicare al planului Râul Vâlsan reprezentând principalul curs de apă. Lucrările prevăzute de amenajament pot afecta în mică măsură integritatea acestuia, dacă sunt respectate condițiile și normele specifice în timpul lucrărilor de exploatare forestieră, care urmăresc în toate situațiile (indiferent de existența sau nu a ariilor protejate) apelor.

Pentru speciile de chiroptere, dintre parametrii urmăriți, interesează menținerea unor zone compacte de păduri și a lemnului mort.

Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de mamifere prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor stabiliți, prezentul studiu de mediu stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, astfel încât să fie protejate habitatele acvatice și să fie asigurată existența nucleelor de arbori de biodiversitate în cazul tăierilor principale.

Pentru speciile de plante și speciile de pești considerate relevante pentru teritoriul planului de amenajament, care au fost prezentate în subcapitolele anterioare, obiectivele de conservare nu au fost clar definite prin decizia ANANP 92/06.04.2020, fiind propusă o perioadă de timp pentru o stabilire certă. Totuși ținând cont de faptul că cele trei specii de plante la care s-a făcut referire, pot fi întâlnite în zone cu stancării, pajiști, liziere de pădure, este puțin probabil ca prevederile amenajamentului silvic să impacteze negativ asupra acestora, deoarece aplicarea lor nu afectează aceste zone. Aceleași specificații se pot face și pentru speciile de pești și anume că impactul asupra integrității fizice a principalelor cursuri de apă poate fi numai accidental sau prin nerespectarea condițiilor impuse de legislație pentru lucrările de exploatare forestieră.

În concluzia analizei impactului potențial al planului asupra obiectivelor specifice de conservare putem afirma faptul că menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor care au fost evaluate în acest mod, cât și îmbunătățirea acesteia, în cazul în care starea de conservare este inadecvată-nefavorabilă, sunt ținte care pot fi atinse în condițiile aplicării prevederilor amenajamentului silvic.



## ROSCI0268 Valea Vâlsanului

Obiectivele specifice de conservare stabilite prin Nota A.N.A.N.P. nr. 3166/24.05.2021 și analiza impactului potențial al planului de amenajament asupra acestora sunt prezentate în continuare.

Pentru **habitatele de interes comunitar** identificate la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0268 Valea Vâlsanului au fost stabilite următoarele obiective specifice:

### **91E0\* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**

Starea de conservare este nefavorabilă-inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este îmbunătățirea stării de conservare, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 88,40
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii /500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 1
Abundență ecotipuri necorespunzătoare/specii în afara arealului	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 10
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori/ha	Cel puțin 5

Conform notei, habitatul este distribuit în lungul Râului Vâlsan din zonele nordică și sudică a sitului și în zona Râului Robaia (spre confluența cu Râul Vâlsan). În aceste zone nu există fond forestier proprietate publică a statului, prin urmare, efectul aplicării amenajamentului este nul. În schimb, acest tip de habitat a fost identificat în urma lucrărilor de teren, pe o suprafață de 13,02 ha, dispersat, în zonele unor văi secundare. Prin amenajament s-au propus numai tăieri de igienă, amenajamentul neavând un impact negativ.

### **9110 - Paduri de fag de tip Luzulo - Fagetum**

Starea de conservare, pe baza Raportului de evaluare a stării de conservare este nefavorabilă-inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este îmbunătățirea stării de conservare, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 4127,75
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/500m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii /500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 1%
Abundență ecotipuri necorespunzătoare/specii în afara arealului	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 10%
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori/ha	Cel puțin 5

Conform notei, habitatul este distribuit grupat, în partea centrală și nordică a sitului din imediata vecinătate a localităților. Prin lucrările acestui studiu, acest tip de habitat nu a fost identificat în fondul forestier proprietate publică a statului. Probabil, există în fondul forestier proprietate privată care nu face obiectul amenajamentului. În schimb, au fost identificate habitatele 9130 și 91V0 care, din punctul nostru de vedere au o stare de conservare favorabilă. În urma cercetărilor viitoare, care vor sta la baza realizării planului de management, aceste informații pot fi luate în considerare. Amenajamentul silvic nu are impact negativ asupra habitatului descris.

În ce privește parametrii luați în considerare și valorile țintă stabilite pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare specifice pentru fiecare habitat, considerăm că impactul potențial, cu influență negativă este unul redus, deoarece nu se vor produce pierderi de suprafață pentru habitatele respective, prin organizarea structurală și funcțională specifică amenajamentelor silvice, urmărindu-se asigurarea continuității și permanenței pădurii.

Referitor la parametrul care vizează asigurarea unei proporții optime a speciilor de arbori caracteristice habitatelor și cel referitor la menținerea unor specii ierboase, amenajamentul are un impact pozitiv, deoarece măsurile prevăzute au la bază criteriile naturalistice, fiind promovate compoziții optime tipului natural fundamental de pădure, care implică și menținerea speciilor locale de floră.

Menținerea lemnului mort, este asigurată la nivelul suprafeței Ocolului silvic Mușătești suprapusă cu situl, prin faptul că în majoritatea unităților amenajistice există suficient lemn aflat în diverse faze de descompunere (pe picior sau la sol).

Deasemenea, lemnul mort nu face obiectul extragerii prin lucrări silvotehnice, decât punctual prin lucrări de igienă (limitate ca volum de extras), sau din motive legate de protecția muncii în timpul lucrărilor de exploatare forestieră.

Pentru speciile de faună de interes comunitar din categoria **nevertebrate**, au fost stabilite următoarele obiective specifice de conservare:

Specia	Obiectiv specific de conservare
Carabus variolus	Îmbunătățirea stării de conservare
Morimus funereus	Menținerea stării de conservare
Rosalia alpina	Îmbunătățirea stării de conservare
Osmoderma eremita	Îmbunătățirea stării de conservare
Lucanus cervus	Menținerea stării de conservare
Pholidoptera transsylvanica	Menținerea stării de conservare
Euphydryas aurinia	Nu a fost identificat în sit

Dintre speciile prezentate în tabelul de mai sus, cele asupra cărora poate exista un impact al planului de amenajament sunt cele care viețuiesc îndeosebi în habitate forestiere și anume: *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita* și *Carabus variolus*. Parametrii care sunt relevanți pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă (în cazul în care au fost stabilite), pentru speciile de nevertebrate care preferă habitate silvice sunt următorii: mărimea populației, suprafața habitatului, numărul de arbori morți pe picior, prezența lemnului mort, crearea insulelor de îmbătrânire. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de nevertebrate prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor enumerați anterior, prezentul studiu de mediu stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, pentru menținerea unui procent optim de lemn mort, menținerea unor nuclee de arbori bătrâni cu rol în menținerea biodiversității.

Pentru speciile de faună de interes comunitar din categoria **amfibieni** identificate la nivelul teritoriului de aplicare al planului, au fost stabilite următoarele obiective specifice de conservare:

Specia	Obiectiv specific de conservare
Triturus cristatus	Îmbunătățirea stării de conservare
Bombina variegata	Menținerea stării de conservare

Triturus cristatus, deși nu este menționat în formularul standard, a fost identificat în două locații: într-un pârau și o baltă, urmând ca studiile să continue. Parametrii care sunt relevanți pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă (în cazul în care au fost stabilite), pentru speciile de amfibieni sunt următorii: mărimea populației, suprafața habitatului, densitatea habitatului de reproducere și acoperirea habitatelor terestre în jurul habitatelor de reproducere. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de amfibieni prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor enumerați anterior, prezentul studiu de mediu stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, astfel încât să fie protejate habitatele acvatice și zonele umede care asigură funcționarea ciclurilor biologice ale speciilor de amfibieni.

Pentru speciile de faună de interes comunitar din categoria **mamifere** identificate la nivelul teritoriului de aplicare al planului, au fost stabilite următoarele obiective specifice de conservare:

Specia	Obiectiv specific de conservare
Lutra lutra	Îmbunătățirea stării de conservare

Pentru specia Lutra lutra, identificată de-a lungul Râului Vâlsan și în zona pâraului Robaia, parametrii care asigură atingerea valorilor țintă fixate, sunt legați în totalitate de protejarea corpurilor de apă, pe teritoriul de aplicare al amenajamentului. Lucrările prevăzute de amenajament pot afecta în mică măsură integritatea acestuia, dacă sunt respectate condițiile și normele specifice în timpul lucrărilor de exploatare forestieră, care urmăresc în toate situațiile (indiferent de existența sau nu a ariilor protejate) apelor.

Pentru speciile de pești impactul asupra integrității fizice a principalelor cursuri de apă poate fi numai accidental sau prin nerespectarea condițiilor impuse de legislație pentru lucrările de exploatare forestieră. Este de menționat faptul că, specia Rhodeus amarus nu este precizată în formularul standard dar, în urma studiilor de fundamentare menționate în nota ANANP, un exemplar a fost capturat în zona mediană a sitului. Specia Romanichthys vâlsanicola (aspretele) are o stare de conservare nefavorabilă, din punctul de vedere al distribuției și al mărimii populației și favorabilă din cele ale habitatului și perspectivei, ținând cont că prezența juvenililor indică reproducerea cu succes a populației. Habitatul speciei este prezent în Râul Vâlsan, în partea nordică a sitului, pe o distanță de circa 5 km. Acest habitat nu este afectat de amenajamentul silvic deoarece fondul forestier care face obiectul acestuia este în afara habitatului. Având în vedere funcțiile multiple îndeplinite de arboretele studiate de amenajament, inclusiv funcția de protecție a apelor, rezultă, cu certitudine, că gestionarea durabilă a acestora prin amenajament are un impact pozitiv.

În concluzia analizei impactului potențial al planului asupra obiectivelor specifice de conservare rezultă că menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor care au fost evaluate în acest mod, cât și îmbunătățirea acesteia, în cazul în care starea de conservare este inadecvată-nefavorabilă, sunt ținte care pot fi atinse în condițiile aplicării prevederilor amenajamentului silvic.

## **D.2. Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ susceptibile să afecteze în mod semnificativ speciile și habitatele de interes comunitar din ariile protejate suprapuse peste OS Mușătești**

Gradul impactării unui habitat forestier diferă 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. Tipurile de impact pe care lucrările de amenajament silvic le pot avea asupra faunei au fost detaliate pe larg pentru fiecare specie în parte în capitolele precedente.

Impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de interes comunitar care se întâlnesc în habitatele împadurite dar și pe terenurile neproductive și care fac obiectul conservării în siturile de interes comunitar din zonă, se poate încadra în câteva categorii potențiale și anume:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- reducerea suprafeței și simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului;
- reducerea nișelor de cuibărit/reproducere și adăpost existente;

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului și a speciilor caracteristice acestuia.

Niciunul dintre acești factori de risc nu afectează semnificativ în prezent habitatele și speciile prezente în ariile protejate de interes comunitar suprapuse peste zona O.S. Mușătești. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic va conduce la conservarea și în unele cazuri (tăieri de igienă, rărituri) chiar la îmbunătățirea stării habitatelor, a funcțiilor ecologice ale acestora, relațiile intra- și interspecifice rămânând practic nealterate.

Tipurile de impact susceptibile să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar sunt: impact direct, impact indirect, impact pe termen scurt, impact pe termen lung, impact rezidual și impact cumulativ.

### **D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona O.S. Mușătești**

Efectul negativ direct al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de floră constă în principal în călcarea vegetației ierboase în cursul lucrărilor sau în procesul de extragere a masei lemnoase la marginea drumurilor de exploatare cu ajutorul vehiculelor cu motor (de regulă tractoare) sau a căruțelor. Singura cale de a proteja speciile de floră de interes comunitar care trăiesc în păduri, rariști sau poieni este de a instrui personalul lucrător ca la identificarea respectivelor specii să evite călcarea sau distrugerea populațiilor locale ale acestor specii și în același timp să semnaleze administrației locațiile respective. În acest scop, la administrația fondului silvic trebuie să existe imagini cu speciile de plante protejate iar lucrătorii să fie instruiți să respecte regulile de conservare "in situ" pentru aceste specii.

În ceea ce privește impactul direct pe care lucrările din cadrul amenajamentului silvic le-ar putea avea asupra speciilor de faună de interes comunitar care viețuiesc sau tranzitează zona O.S. Mușătești, acesta se referă în principal la omorârea accidentală a adulților la unele specii de nevertebrate, amfibieni și reptile, și la deranjarea activităților de hrănire sau de adăpost în cazul reptilelor, amfibienilor, păsărilor și a mamiferelor. La

acestea se adaugă zgomotul și vibrațiile mașinilor și a utilajelor (motoferăstraie) folosite la efectuarea lucrărilor silvice. Utilizarea unor echipamente în buna stare tehnică, verificate periodic, va permite menținerea zgomotului și a vibrațiilor în limite normale.

Impactul activităților cu potențial de degradare a habitatului asupra insectelor de interes comunitar depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor speciilor de insecte de interes comunitar este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și de vitalitatea lor, adică de capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile unor modificări survenite în cadrul habitatelor.

Aplicarea planului de amenajare a pădurilor nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte de interes comunitar deoarece se propune conservarea măcar parțială a arborilor bătrani, dar și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semnaliza și menține diversele forme genetice ale tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), inclusiv a speciilor arbustive. Impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

Efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor speciilor de interes comunitar de amfibieni și reptile este aproape nul. Impactul direct pentru speciile de amfibieni și reptile a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu este strâns legat de zona analizată. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, fiind afectate de zgomot, de vibrații, diminuându-se astfel eventualele pierderi.

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 amenajamentului silvic asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate. Mamiferele de talie medie și mică, ex. iepuri, rozătoare au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii parțiale (rar totale) a arborilor, în cursul tăierilor de regenerare sau a unor lucrări silvice de îngrijire și conducere a pădurii (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă), presupune dispariția din păduri a unor componente ale ecosistemului cum ar fi arborii bătrâni cu scorburi, arborii căzuți la pământ (în urma unor furtuni, a unor boli, a vârstei înaintate) sau a buștenilor (lemnul mort), și odată cu acestea dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile). 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. Tăierea preferențială a anumitor arbori dintr-o pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă, dar tăierile crează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile în care nu s-a intervenit.

În cel de-al doilea caz posibil, cel legat de afectarea nișelor de hrănire și adăpost sau cuibărit, acestea pot deveni improprie în cazul unora dintre tipurile de lucrări – tăieri, degajări, curățiri (de exemplu, în cazul păsărilor care cuibăresc în arbori bătrâni) iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul ca să apară diminuări ale efectivelor acestora, dar nu la nivelul întregului habitat ci doar local, prin relocarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici în cadrul unui tip de pădure (la nivelul parcelelor) favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc

semnificativ la nivelul habitatului, ci doar în zonele afectate de lucrări și de regulă numai pe durata lucrărilor, aceasta și în funcție de tipul de lucrări silvice executate.

Dintre toate tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic, tăierile rase afectează în cea mai mare măsură habitatele de pădure și implicit speciile care sunt legate de aceste tipuri de habitate. Acestea sunt însă situații destul de rare, care conform codului silvic (Legea 46/2008) sunt permise numai în cazul substituirii sau refacerii unor arborete pentru care nu este posibilă aplicarea altor tratamente. În astfel de situații, mărimea suprafețelor tăiate ras este de maxim 3 hectare.

Localizarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici (parcele), comparativ cu suprafața habitatelor forestiere, va face ca efectul potențial negativ asupra speciilor de faună să fie minim. Speciile mai sensibile se refugiază din zonele în care au loc lucrări către habitatele învecinate, revenind cel mai adesea în locațiile inițiale, mai ales dacă modificarea habitatului nu este una pregnantă așa cum se întâmplă în cazul tăierilor rase.

### **D.2.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Impactul indirect poate să apară din activitățile conexe care însoțesc lucrările prevăzute în amenajament, și care se traduce în ultimă instanță tot prin posibilitatea diminuării efectivelor unor specii de interes comunitar.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu posibila migrare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere către zonele din jur cu habitate identice sau asemănătoare și care oferă condiții asemănătoare de hrană și reproducere, numite de aceea habitate „receptori”.

Nu considerăm că lucrările din amenajamentul silvic ar putea avea impact indirect potențial negativ asupra speciilor de nevertebrate, pești, amfibieni și reptile sau de mamifere de interes comunitar și național care trăiesc sau tranzitează zona O.S. Mușătești.

### **D.2.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Impactul pe termen scurt este datorat desfășurării efective a lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic și a prezenței umane în habitatele respective. În bună măsură, impactul pe termen scurt derivă din impactul direct asupra faunei.

În această categorie intră alterarea condițiilor de habitat pentru specii de amfibieni, reptile și mamifere (în cazul insectelor, acest aspect este mult mai puțin relevant). Deranjarea la cuib sau în timpul creșterii puilor la mamifere, distrugerea involuntară a unor habitate de reproducere pentru amfibieni (simpla trecere repetată a unor vehicule (motorizate sau nu) printr-o baltă temporară în care se găsește panta de amfibieni reprezintă un factor de risc care duce practic la pierderea pontei și la scăderea efectivelor populației în zonă. Situația este aceeași și în cazul pierderii unor zone de hrană, de exemplu a unor arbori bătrâni, scorburoși ce adăpostesc numeroase nevertebrate sau larve ce constituie hrană pentru anumite specii de păsări sau constituie vizuine pentru diferite specii de mamifere. Trebuie ținut însă cont că arborii bătrâni sunt mult mai vulnerabili la boli (la atacul unor agenți fitopatogeni) și prin urmare îndepărtarea acestor exemplare servește la menținerea sănătății ecosistemului forestier.

Exemplarele îmbătrânite de arbori sunt de asemenea mult mai vulnerabile la

factori de mediu extremi (furtuni, vânturi puternice, alunecări de teren) și de aceea doborâturile sunt mult mai frecvente în categoria arborilor ajunși la maturitatea exploatării sau la arborii îmbătrâniți decât la exemplarele mai tinere.

#### **D.2.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Pe termen lung, impactul lucrărilor de amenajament se traduce prin efectul unora dintre tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic (tăieri de regenerare, tăieri rase, împăduriri) asupra populațiilor speciilor de interes comunitar prezente în zona O.S. Mușătești. În condițiile în care lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, practic pădurea ca tip de habitat se va reface cu păstrarea compoziției și a structurii actuale sau chiar va evolua spre habitate cu o diversitate biologică mai mare.

Nu întotdeauna, tăierile, chiar și cele rase, se soldează cu pierderi de biodiversitate. În astfel de situații are loc o modificare drastică a habitatului din zona defrișată, dar care până la redobândirea stării de masiv (în urma regenerării naturale sau artificiale) atrage specii iubitoare de lumină, atât plante heliofile sau helio-sciofile cât și multe specii de fluturi, reptile, mamifere și păsări. Observațiile noastre au indicat că în cadrul semințișului instalat la scurt timp după defrișarea unor zone de pădure, biodiversitatea a crescut comparativ cu cea inițială, apreciată în păduri de același tip care păstrează starea de masiv sau în care nu s-a intervenit. Au fost identificate multe specii care sunt caracteristice atât habitatelor de pădure cât și luminișurilor și pajiștilor. De regulă, doar speciile sensibile la lumină și cele care și-au pierdut zonele de reproducere și de hrănire migrează către habitatele învecinate. Oricum suprafețele care vor fi vizate pentru tăieri rase în vederea schimbării compoziției arboretelor sunt foarte mici.

Un alt tip de impact pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar îl reprezintă pătrunderea și proliferarea de specii alohtone invazive. Speciile invazive sunt specii străine care odată pătrunse într-un anumit tip de habitat, proliferează rapid ca urmare a capacității ridicate de reproducere și a adaptabilității ridicate la noile condiții de mediu, și înlocuiesc treptat speciile native sau cel puțin provoacă un declin populațional al acestora.

În zona O.S. Mușătești, nu au fost observate populații de specii invazive care ar putea să aibă un impact negativ pe termen lung asupra florei și implicit asupra speciilor de fluturi sau a altor nevertebrate, chiar și a unor specii de păsări dependente de prezența anumitor specii de plante în zona lor de hrănire.

Monitorizarea apariției speciilor invazive din habitatele forestiere sau de la marginea acestora este recomandată pentru a se semnala conducerii ocolului silvic orice creștere a potențialului de reproducere și răspândire a acestor specii periculoase pentru speciile native.

În aceste condiții, apreciem că pe termen lung impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic va fi unul neglijabil și per ansamblu lucrările silvice vor contribui la conservarea structurii și compoziției în specii a habitatelor, prin păstrarea în limitele valorilor de referință a efectivelor pentru speciile de interes comunitar.

### **D.2.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului 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 O.S. Mușătești. Amenajamentul silvic este o proiecție pe 10 ani a modului de amenajare și gestionare durabilă a pădurii, care continuă vechiul amenajament silvic, astfel încât pădurea să fie administrată în mod continuu. Ca urmare a acestei abordări pe termen lung, un putem vorbi de un impact rezidual în situația acestui proiect.

### **D.2.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar**

Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile agricole și silvice. Activitățile silvice din ocoalele silvice învecinate se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu.

Ocoalele silvice limitrofe O.S. Mușătești sunt: O.S. Vidraru, O.S. Curtea de Argeș, O.S. Domnești și O.S. Pitești. De asemenea, o parte din proprietarii de fond forestier, au amenajamente și contracte de servicii silvice cu diverse ocoale. Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil.

În astfel de situații puțin plauzibile, impactul potențial asupra faunei ar putea crește datorită cumulării zgomotelor produse de echipamente și a limitării posibilităților de migrare ale unor specii către habitatele învecinate, neafectate de lucrări.

Printr-o bună colaborare și comunicare între ocoalele silvice învecinate, majoritatea fiind din structura RNP Romsilva, și o planificare corespunzătoare a lucrărilor din zonele limitrofe acestor ocoale silvice, se pot evita situații de tipul celor descrise mai sus, care ar putea să ducă la o cumulare a efectelor potențial negative.

Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se administrează funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi implementate. 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 nul, sau cel mult nesemnificativ.

Documentația necesară pentru schimbarea categoriei de folosință, menționată anterior, care cuprinde toate avizele conform reglementărilor în vigoare și care se află în procedura pentru obținerea punctului de vedere al APM Argeș, are legătură cu amenajamentul silvic dar nu generează impact cumulativ cu acesta, deoarece amenajamentul nu a propus lucrări în aceste terenuri și nu afectează aria naturală protejată de interes comunitar. Realizarea depozitului este în concordanță cu principiile gestionării durabile a pădurilor, ale protejării, conservării și dezvoltării fondului forestier național și ale armonizării intereselor economice cu cele sociale și ecologice.



Prin Planul de management al ROSCI0122 Munții Făgăraș aprobat la Ministerul Apelor și Pădurilor nu se prevăd activități care să genereze impact cumulativ negativ cu prevederile amenajamentului silvic.

#### **D.2.7. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din cadrul O.S. Mușătești**

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al O.S. Mușătești, se realizează gospodăria 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 habitate 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.

Trebuie să precizăm ca o parte semnificativă din suprafața cu pădure administrată de O.S. Mușătești, în zona de suprapunere cu situl, nu va fi parcursă cu lucrări cu un impact ridicat, deoarece este gospodărită în regim de conservare deosebită (SUP "M", 23% din suprafața ocolului silvic), iar pe o suprafață de 236,36 ha (SUP "E", rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii) nu se prevede nicio măsură de natura silvotehnică.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor ) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și a habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a împădurilor 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 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. Ansamblul de măsuri 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 menționate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură (nesemnificativ) și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita nișele de hrănire și adăpost, zonele de reproducere, căile de migrație, 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 semnificative 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 neconforme (uscate, îmbătrânite, contorsionate, bolnave) cu arborete tinere cu compoziție apropiată de cea a pădurii preexistente ori cu arborete care se pretează mai bine la condițiile climatice și pedologice locale, nu poate fi vorba de distrugerea și dispariția habitatelor. Dimpotrivă, arboretele tinere pot oferi mai multe surse de hrană și locuri de adăpost decât cele mature, cel puțin pentru o parte a faunei. Pe de altă parte, înlocuirea treptată a arborilor îmbătrâniți sau ajunși la maturitatea de exploatare cu arboret tânăr (mai ales pe calea regenerărilor

naturale) va permite păstrarea caracteristicilor ecologice și a sănătății habitatelor forestiere pe termen lung, cu repercusiuni favorabile asupra florei și a faunei locale, inclusiv a celei de interes conservativ.

În concluzie, amenajamentul silvic și implementarea lui nu au/nu vor avea un impact negativ care să afecteze semnificativ speciile și habitatele din siturile Natura 2000 (ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului) suprapuse peste zona OS Mușătești.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană „*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 silvice.

Analiza impacturilor descrise mai sus s-a făcut având în vedere criteriile prezentate în continuare.

#### **D.2.8. Procentul pierdut din suprafața habitatelor ce vor suferi defrișări**

Conform Codului silvic (Legea nr. 46/2008), defrișarea este definită ca fiind 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.

Conform art. 30 (1) din Codul silvic, tăierea unică sau definitivă trebuie urmată de lucrări de reîmpădurire și de completare a regenerărilor naturale în termen de cel mult două sezoane de vegetație. Aceste tipuri de lucrări sunt considerate încheiate la realizarea stării de masiv. Conform art. 2 mărimea suprafeței tăiate ras este de maximum 3 ha iar între suprafețele tăiate ras se va păstra o distanță de minimum două înălțimi de arbori. Pornind de la dispozițiile legale din Codul silvic, putem considera că dacă tăierile vor fi urmate de regenerări naturale sau artificiale în următoarele 2 sezoane de vegetație, nu vor fi considerate defrișări.

Tăierile rase sunt tipurile de lucrări cu cel mai mare impact asupra peisajului, a habitatelor și a speciilor. Tăieri rase au fost prevăzute pe 29,77 ha din suprafața suprapusă cu siturile în trei arborete exploatabile. Suprafața de pădure la nivelul căreia se reglementează procesul de producție lemnoasă în cadrul O.S. Mușătești deține 64% din suprafața administrată de O.S. Mușătești suprapusă cu ariile protejate. Un procent însemnat (33%) din suprafața împădurită a ocolului silvic, în cadrul siturilor, se află în regim de conservare deosebită și în regim de ocrotire integrală.

La nivel de ocol silvic, în suprafețele aflate în regim de exploatare, pot fi aplicate diverse tipuri de tratamente, conform amenajamentului silvic:

- **tratamentul tăierilor succesive** în margine de masiv în molidișuri pe o suprafață de 19,47 ha (în S.U.P. A);

- **tratamentul tăierilor progresive**, în gorunete, goruneto-făgete, făgete și în amestecuri cu rășinoase și diverse tari pe o suprafață de 797,88 ha (în S.U.P. A, 8% din suprafața împădurită a OS Mușătești);

- **tratamentul tăierilor rase**, urmate de împăduriri, în parchete mici cu caracter de refacere în molidișuri și arboretele total derivate pe o suprafață de 31,05 ha (în S.U.P. A);

- **tratamentul tăierilor în crâng** în arboretele de salcâm, pe o suprafață de 59,49 ha (în S.U.P. A).

La aceste tipuri de tratamente se adaugă masa lemnoasă extrasă sub formă de **produse secundare prin lucrări de îngrijire și conducere a pădurii** (curățiri, rărituri,

tăieri de igienă) (Tabelul 10). Suprafața totală de pe care vor fi extrase produse secundare (curățiri, rărituri) este de 4709,75 ha (48% din suprafața împădurită a O.S. Mușătești). La aceasta se adaugă tăierile de igienă (Tabelul 10) estimate a se realiza pe 3601,00 ha (36% din suprafața împădurită a O.S. Mușătești), numai în situația în care se impun, acestea din urmă având un indice de recoltare minim, deci un impact nesemnificativ și nu au caracter obligatoriu, urmând a se realiza numai dacă se impun. Tăierile de conservare (Tabelul 11), sunt prevăzute pe o suprafață de 547,28 ha (6% din suprafața împădurită a O.S. Mușătești). Conform Codului silvic, niciuna dintre aceste tipuri de tăieri/tratamente nu pot fi considerate defrișări, deoarece se asigură continuitatea pădurii după criteriile naturalistice și nu se modifică categoria de folosință a terenurilor.

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

Conform amenajamentului silvic, sunt estimate ase executa **lucrări de împădurire** pe o suprafață de 232,37 ha. Evident, lucrările de împădurire se vor face proporțional cu intensitatea tăierilor din parchete, în concordanță cu planificarea din amenajamentul silvic.

Suprafața de 126,10 ha terenuri neproductive, reprezentând 1,24% din suprafața O.S. Mușătești nu va suferi împăduriri, fiind reprezentată în principal de stâncării, bolovănișuri și râpe. Este recomandat ca această suprafață să fie păstrată în forma actuală, fără a fi vizată pe viitor de împăduriri.

#### **D.2.9. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar**

Implementarea amenajamentului silvic pe teritoriul administrat de O.S. Mușătești, nu va conduce la pierderi ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care servesc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori ale celor de interes național.

#### **D.2.10. Durata și persistența fragmentării habitatelor**

Deoarece diferitele tipuri de lucrări preconizate a se realiza în OS Mușătești prin implementarea amenajamentului silvic se vor desfășura etapizat (în perioade diferite) și pe suprafețe mici de teren care nu vor întrerupe continuitatea pădurii, nu putem vorbi de fragmentare de habitate forestiere. Habitatetele forestiere vor suferi însă schimbări, prin înlocuirea unor fragmente de pădure ajunse la vârsta exploatabilității cu păduri tinere, regenerate în principal pe cale naturală din semințiș. De regulă, în semințișurile și lăstărișurile rezultate în 2-3 ani după tăierile progresive se instalează numeroase specii iubitoare de lumină (fluturi, reptile, mamifere dar și păsări) pentru a beneficia de covorul ierbos mai bine dezvoltat, de luminozitatea crescută dar și de sursele mai abundente de hrană.

### **D.2.11. Durata și persistența perturbării speciilor de interes comunitar**

Speciile de interes comunitar, fie că este vorba de plante, nevertebrate sau vertebrate vor fi perturbate numai pe perioadele scurte de timp în care se vor desfășura lucrările prevăzute în amenajamentului silvic. Tratamentele de regenerare, tăierile rase și o parte din lucrările de îngrijire și conducere a pădurii au loc de regulă în anotimpul rece (noiembrie-februarie), în perioada de repaus hibernal a arborilor, perioadă în care și activitatea speciilor este redusă.

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 adaptare 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).

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.

În general, lucrările din parchete au o durată de maxim 30 de zile, aceasta depinzând de mărimea parchetului și de amplitudinea tratamentelor de regenerare sau de îngrijire și conducere a pădurii. Se va evita desfășurarea de lucrări, mai ales de tratamente de regenerare sau tăieri rase (tipuri de lucrări de o anvergură mai mare), în perioadele de reproducere ale speciilor de interes comunitar, perioade care corespund în general intervalului martie-iulie.

În afara perioadelor de desfășurare a lucrărilor, nu vor exista perturbări ale activității speciilor de faună. Nu putem vorbi de persistența perturbării speciilor de interes comunitar după încheierea lucrărilor silvice din unitățile amenajistice.

Așa cum am mai precizat, în perioada de aplicare a lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii, în special păsările și mamiferele prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în zonele învecinate. Lucrările silvotehnice se execută de regula la intervale mari de timp și în nici un caz pe suprafețe mari. Habitatele forestiere existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura supraviețuirea speciilor migrate din zonele în care se execută lucrări.

Perturbarea speciilor va fi însă temporară în majoritatea situațiilor, doar pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări trebuie reduse la minimum prin respectarea recomandărilor din prezentul studiu de evaluare adecvată. Estimăm că nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate.

### **D.3. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste zona O.S. Mușătești**

Pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor protejate care se suprapun sau care sunt în imediata vecinătate a O.S. Mușătești sunt propuse o serie de măsuri generale și specifice. Atât pentru habitate și floră cât și pentru speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere), măsurile în cauză au fost propuse în concordanță cu legislația de mediu actuală și cu măsurile similare care sunt menționate în literatura de specialitate la nivel european.

#### **D.3.1. Măsuri generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar**

O măsură obligatorie pentru toate speciile de animale de interes comunitar este reprezentată de punerea în acord a lucrărilor silvice cu biologia și ecologia acestora, fiind interzise activitățile în acele perioade ale anului și pe acele suprafețe care sunt esențiale pentru reproducerea și supraviețuirea speciilor protejate.

De asemenea, pentru toate speciile respective, este de dorit ca să se desfășoare acțiuni de monitorizare atât la nivel de populații cât și la nivelul stării habitatelor și a factorilor de impact evidențiați. De asemenea, zonele de reproducere, de adăpost, zonele de aglomerare în timpul migrației trebuie inventariate, cunoscute și protejate cu precădere. Aceste activități de monitorizare trebuie desfășurate de către custozii ariilor protejate suprapuse peste teritoriul O.S. Mușătești. În urma unor astfel de studii se va putea evidenția cu precizie tendința de evoluție a populațiilor speciilor în cauză.

Utilizarea substanțelor biocide și insecticide în pădure se cere extrem de bine fundamentată iar utilizarea acestora se recomandă să fie făcută numai în cazuri de absolută necesitate. Altfel, utilizarea lor duce la efecte nefavorabile asupra întregului lanț trofic, aspect neglijat de cele mai multe ori și care poate afecta grav biodiversitatea nu numai la nivelul insectelor dar și la nivelul avifaunei, ornitofaunei sau la nivel de vertebrate terestre.

În tabelele 59-61 sunt prezentate măsurile generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de floră și faună de interes comunitar luate în analiză în cadrul prezentului studiu.

Tabelul 59. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri generale de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Mușătești
<p>9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum                      9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperula</i>                      91V0 - Păduri dacice de fag                      9410 - Păduri acidofile de molid -Picea, din etajul montan până în cel alpin - Vaccinio - Piceetea                      91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Alno- Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promovarea tratamentelor cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;</li> <li>- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;</li> <li>- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;</li> <li>- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;</li> <li>- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;</li> <li>- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acestea afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;</li> <li>- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;</li> <li>- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) „pe picior” și „la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;</li> <li>- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;</li> <li>- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;</li> <li>- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării, precum cele de limită.</li> </ul>

Tabelul 60 .Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante de interes comunitar prezente în O.S. Mușătești

Specii de interes comunitar	Măsuri generale de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona OS Mușătești
<p><i>Campanula serrata</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea pășunatului interzicerea recoltării speciei din mediul ei natural și popularizarea acestei interdicții în cadrul comunităților locale;</li> <li>- monitorizarea periodică (lunară sau bilunară ) a populațiilor locale ale speciei, cu semnalarea unui eventual declin al speciei;</li> <li>- monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive în habitatul speciei;</li> <li>- realizarea de materiale informative despre raritățile floristice (pliante, flyere) și promovarea acestora în rândul pădurarilor dar și în școlile din localitățile apropiate;</li> </ul>
<p><i>Poa granitica</i> ssp. <i>disparilis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea pășunatului interzicerea recoltării speciei din mediul ei natural și popularizarea acestei interdicții în cadrul comunităților locale;</li> <li>- monitorizarea periodică (lunară sau bilunară ) a populațiilor locale ale speciei, cu semnalarea unui eventual declin al speciei;</li> <li>- monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive în habitatul speciei;</li> <li>- realizarea de materiale informative despre raritățile floristice (pliante, flyere) și promovarea acestora în rândul pădurarilor dar și în școlile din localitățile apropiate;</li> </ul>
<p><i>Tozzia carpathica</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea pășunatului interzicerea recoltării speciei din mediul ei natural și popularizarea acestei interdicții în cadrul comunităților locale;</li> <li>- monitorizarea periodică (lunară sau bilunară ) a populațiilor locale ale speciei, cu semnalarea unui eventual declin al speciei;</li> <li>- monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive în habitatul speciei;</li> <li>- realizarea de materiale informative despre raritățile floristice (pliante, flyere) și promovarea acestora în rândul pădurarilor dar și în școlile din localitățile apropiate;</li> </ul>

Tabelul 61. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar

Specii de faună	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar OS Mușătești
<b>Nevertebrate</b>	
<i>Rosalia alpina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amloare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;</li> <li>- interzicerea proiectelor de tip asezări împrăștiate în zone împădurite importante pentru specie pentru reproducere, hrănire, odihnă, iernare;</li> <li>- interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure.</li> <li>- interzicerea unor noi activități de exploatare de tip carieră sau mină în zone împădurite și în zone tampon și evaluarea necesității de limitare a activităților în derulare aprobate;</li> <li>- menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturală, incluzând arbori, lini de arbori și grupuri dispersate de arbori nereproductivi;</li> <li>- menținerea miriștilor și interzicerea arderii acestora, menținerea unui management de tip tradițional al miriștilor;</li> <li>- interzicerea braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor;</li> <li>- interzicerea construirii de noi parcuri eoliene în apropierea zonelor de hrănire sau de reproducere sau în zonele folosite ca rute de migrație;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> <li>- identificarea zonelor de migrație, hrănire și aglomerare importante pentru specie;</li> <li>- promovarea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, în special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<i>Morimus funereus</i>	
<i>Osmoderma eremita</i>	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	
<i>Stephanopachys substriatus</i>	
<i>Lucanus cervus</i>	
<i>Carabus hampei</i>	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	
<i>Pholidoptera banaticum</i>	
<i>Chilostoma banaticum</i>	
<i>Euphydryas aurinia</i>	
<i>Lycaena dispar</i>	
<i>Isophya costata</i>	
<i>Vertigo angustior</i>	
<i>Carabus variolosus</i>	
<b>Amfibieni</b>	
<i>Bombina variegata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>punerea în acord a lucrărilor silvice – amloare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;</li> <li>- conservarea zonelor de reproducere existente și eventual crearea altora noi;</li> <li>- evitarea folosirii de substanțe biocide;</li> <li>- identificarea și inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> <li>- promovarea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, în special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<i>Triturus cristatus</i>	
<i>Triturus montandoni</i>	
<b>Mamifere</b>	
<i>Lutra lutra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>punerea în acord a lucrărilor silvice – amloare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- evitarea folosirii de substanțe biocide puternice în zonele de hrănire, care cauzează bioacumulare în urma tratamentelor agricole repetate, cu rezultat final reducerea diversității speciilor și care cauzează otrăvirea secundară a păsărilor;</li> <li>- interzicerea folosirii ilegale a momeliilor otrăvite și obținerea de informații despre efectele otrăvurilor folosite în momeli asupra speciei;</li> <li>- menținerea unui peisaj în mozaic din punct de vedere al habitatelor;</li> <li>- interzicerea braconajului;</li> <li>- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;</li> <li>- promovarea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, în special asupra parametrilor demografici.</li> </ul>
<i>Canis lupus</i>	
<i>Ursus arctos</i>	
<i>Lynx lynx</i>	
<b>Chiroptere</b>	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>protejarea strictă a coloniilor de reproducere;</li> <li>- punerea în acord a lucrărilor silvice – amloare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;</li> <li>- interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;</li> <li>- evitarea folosirii de substanțe biocide puternice care reduc diversitatea speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară.</li> </ul>
<i>Myotis myotis</i>	

### D.3.2. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar și modul în care aceste măsuri vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor protejate de interes comunitar

Principalele măsuri specifice de reducere a impactului în cazul habitatelor și a speciilor de plante, nevertebrate, amfibieni, mamifere și pești, din zona O.S. Mușătești sunt sintetizate în tabelele 62-66.

Tabelul 62. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor din zona O.S. Mușătești

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Mușătești
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pioniere vor fi conduse către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare</li> <li>- în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau/și specii pioniere.</li> <li>- se vor evita replantările și completărilor cu molid și pin în arealul fagului.</li> <li>- se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.</li> <li>- se va evita menținerea fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată a terenurilor înclinate și se va interveni operativ în cazul apariției unor semne de torențialitate.</li> <li>- se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale.</li> <li>- arboretele vor fi conduse doar în regimul codru.</li> <li>- pășunatul în pădure este interzis.</li> <li>- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente.</li> <li>- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.</li> <li>- lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semînțisului instalat.</li> <li>- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.</li> <li>- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.</li> <li>- colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.</li> <li>- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.</li> <li>- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține 3-5 escari / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.</li> </ul>



Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Mușătești
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperula</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pioniere vor fi conduse către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare</li> <li>- în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau/și specii pioniere.</li> <li>- se vor evita replantările și completărilor cu molid și pin în arealul fagului.</li> <li>- se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.</li> <li>- se va evita menținerea fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată a terenurilor înclinate și se va interveni operativ în cazul apariției unor semne de torențialitate.</li> <li>- se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale.</li> <li>- arboretele vor fi conduse doar în regimul codru.</li> <li>- pășunatul în pădure este interzis.</li> <li>- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente.</li> <li>- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.</li> <li>- lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințisului instalat.</li> <li>- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.</li> <li>- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.</li> <li>- colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.</li> <li>- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.</li> <li>- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține 3-5 escari / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.</li> </ul>
91V0 - Păduri dacice de fag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pioniere vor fi conduse către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare</li> <li>- în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau/și specii pioniere.</li> <li>- se vor evita replantările și completărilor cu molid și pin în arealul fagului.</li> <li>- lucrările de îngrijire și conducere se vor executa la timp.</li> <li>- se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.</li> <li>- se va evita menținerea fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată a terenurilor înclinate și se va interveni</li> </ul>

Habitate de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Mușătești
	<p>operativ în cazul apariției unor semne de torențialitate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale.</li> <li>- arboretele vor fi conduse doar în regimul codru.</li> <li>- pășunatul în pădure este interzis.</li> <li>- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente.</li> <li>- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.</li> <li>- lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințisului instalat.</li> <li>- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.</li> <li>- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.</li> <li>- colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.</li> <li>- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.</li> <li>- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține 3-5 escari / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.</li> </ul>
9410 - Păduri acidofile de molid -Picea, din etajul montan până în cel alpin - Vaccinio - Piceetea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la plantare se vor folosi scheme cu maxim 2500 - 3000 puieti la hectar și se va asigura valorificarea la maxim a semințisurilor naturale existente.</li> <li>- executarea plantațiilor se va realiza la momentul optim.</li> <li>- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente.</li> <li>- se vor aplica lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.</li> <li>- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.</li> <li>- se vor respecta măsurile 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, și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni.</li> <li>- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.</li> <li>- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.</li> <li>- pășunatul în pădure este interzis.</li> <li>- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.</li> <li>- se va asigura promovarea tipului natural fundamental de pădure.</li> <li>- colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.</li> </ul>

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Mușătești
<p>91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Alno- Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se va evita substituirea aninilor cu rășinoase.</li> <li>- arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor vor fi conduse către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, fie prin extragerea treptată a rășinoaselor, în cazul arboretelor în care există anin în proporție de peste 20%, fie prin substituirea rășinoaselor - în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității - și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase.</li> <li>- se vor respecta compozițiile de împădurire potrivit tipului natural de pădure.</li> <li>- se vor valorifica semințișurile naturale existente.</li> <li>- conducerea arboretelor se va realiza doar în regimul codru.</li> <li>- se va asigura controlul și eliminarea tăierilor în delict.</li> <li>- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.</li> <li>- la lucrările de construire a infrastructurilor de orice tip, se va ține seama de prezența habitatului 91E0*, în vederea evitării degradării acestuia.</li> <li>- lucrările de regularizare/amenajare a malurilor care pot produce daune habitatului sunt interzise.</li> <li>- în sectoarele de râu în care este prezent acest tip de habitat, exploatarea resurselor minerale din albie este interzisă.</li> <li>- în vederea asigurării unui management conservativ adecvat habitatului, la elaborarea amenajamentelor silvice se va avea în vedere ca suprafețele caracteristice acestui tip de habitat să fie constituite ca parcele/subparcele distincte, în acord cu normele de amenajare.</li> <li>- în suprafețele de habitat situate în afara fondului forestier este interzisă îndepărtarea vegetației forestiere și/sau extragerea exemplarelor din speciile edificatoare ale acestuia, respectiv <i>Alnus</i> sp., <i>Fraxinus</i> sp., <i>Salix</i> sp.</li> <li>- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.</li> <li>- este interzisă dezvoltarea/implementarea de noi planuri/proiecte care să conducă la reducerea suprafețelor existente ale habitatului la nivelul ariei naturale protejate.</li> </ul>

Tabelul 63. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar din O.S. Mușătești

Specia	Factori de risc in timpul lucrărilor	Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<i>Morimus funereus</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	<p>-colectarea de exemplare aparținând speciilor de nevertebrate de interes comunitar în alt scop decât cel științific este interzisă.</p> <p>-menținerea suprafețelor de pajiști prin pășunat și cosit, în vederea prevenirii instalării arborilor și arbuștilor.</p> <p>- conservarea habitatelor umede cu specii de Rumex - Rumex hydrolapathum, Rumex aquaticus, chiar și în zone semnificativ antropizate și interzicerea desecării sau drenării pajiștilor și canalelor, în vederea asigurării condițiilor de habitat pentru specia Lycaena dispar.</p> <p>- conservarea pajiștilor umede în care există din abundență planta gazdă Succisa pratensis, în vederea asigurării condițiilor de habitat pentru specia Euphydryas aurinia.</p> <p>- evitarea folosirii pesticidelor.</p> <p>- descurajarea utilizării îngrășămintelor și tratamentelor chimice.</p> <p>- incendiarea vegetației în aria de distribuție a speciilor Lycaena dispar și Euphydryas aurinia este interzisă.</p> <p>- promovarea activităților agricole tradiționale;</p> <p>- interzicerea abandonării deșeurilor în natură.</p> <p>- păstrarea heterogenității habitatelor favorabile speciei Callimorpha quadripunctaria, respectiv pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișuri și liziere ale pădurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, desișurile cu arbuști și povânișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă.</p> <p>- interzicerea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional, cu speciile, efectivele și în perioadele utilizate pe parcursul ultimelor decenii.</p> <p>- în arboretele de foioase și de amestec se vor menține 3-5 escari / ha.</p> <p>- în arboretele de foioase și de amestec se vor menține minim 3-5 arbori doborâți și aflați în contact cu solul la ha.</p> <p>- la tăierile definitive în habitatele de păduri de foioase și de amestec se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.</p> <p>- se va respecta volumul de 1 mc /an/hectar la igienizare, depășirea acestei valori putând conduce la degradarea habitatului speciei.</p>
<i>Stephanopachys substriatus</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Carabus hampei</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Vertigo angustior</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Lucanus cervus</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Osmoderma eremita</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Pholidoptera banaticum</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Chilostoma banaticum</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Lycaena dispar</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Rosalia alpina</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Isophya costata</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Carabus variolosus</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	
<i>Euphydryas maturna</i>	Omorârea adulților Distrușgerea nișelor de hrânire și adăpost Risc nesemnificativ	

Tabelul 64. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar din O.S. Mușătești

Specia	Factori de risc în timpul lucrărilor	Măsurile specifice de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<b>Amfibieni</b>		
<i>Triturus cristatus</i>	Omorârea accidentală a adulților Distrugearea habitatelor de reproducere (bălți temporare) Risc nesemnificativ	- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice. - activitățile de exploatare forestieră - tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase. - se interzice degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezența acestor specii. -se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în zonele în care au fost identificate speciile de interes conservativ.
<i>Triturus montandoni</i>	Omorârea accidentală a adulților Distrugearea habitatelor de reproducere (bălți temporare) Risc nesemnificativ	
<i>Bombina variegata</i>	Omorârea accidentală a adulților Distrugearea habitatelor de reproducere (bălți temporare) Risc nesemnificativ	

Tabelul 65. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar din OS Mușătești

Specia	Factori de risc în timpul lucrărilor	Măsurile specifice de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<b>- Mamifere (fara chiroptere)</b>		
<i>Lutra lutra</i>	Omorârea accidentală Risc nesemnificativ	-punerea în acord a lucrărilor silvice – ampolare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; -interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere; -evitarea folosirii de substanțe biocide; interzicerea omorârii adulților sau puilor - delimitarea unei zone de protecție specială de 200 m în jurul bărloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii. - delimitarea unei zone tampon de 500 m în jurul bărloagelor, în perimetru căreia să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă. - la proiectarea infrastructurii de transport se va avea în vedere păstrarea unei distanțe minime de 750 m față de zonele de protecție a bărloagelor. - se interzice extinderea intravilanului la mai puțin de 1.400 m de zona de protecție a bărloagelor.
<i>Ursus arctos</i>	Omorârea accidentală Risc nesemnificativ	
<i>Lynx lynx</i>	Omorârea accidentală Risc nesemnificativ	
<i>Canis lupus</i>	Omorârea exemplarelor Risc nesemnificativ	
<b>- Chiroptere</b>		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Distrugearea coloniilor de creștere a puilor Risc nesemnificativ	- protejarea strictă a coloniilor de reproducere; - punerea în acord a lucrărilor silvice – ampolare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere; - evitarea folosirii de substanțe biocide puternice care reduc diversitatea speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară
<i>Myotis myotis</i>	Distrugearea coloniilor de creștere a puilor Risc nesemnificativ	

Tabelul 66. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de pești de interes comunitar din O.S. Mușătești

Specia	Factori de risc in timpul lucrarilor	Măsurile specifice de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
<b>Pești</b>		
<i>Romanichthys valsanicola</i>	Omorârea accidentală Risc nesemnificativ	Construirea de noi microhidrocentrale în aria naturală protejată este interzisă.
<i>Barbus meridionalis</i>	Omorârea accidentală Risc nesemnificativ	Se interzice crearea de obstacole mai înalte de 20 cm pe sectoarele cursurilor de apă aflate în aria de distribuție potențială a speciei <i>Cottus gobio</i> . Sunt interzise lucrările care conduc la scăderea debitului cursurilor de apă din perimetrul ariei naturale protejate. Excepție fac acele investiții care sunt de interes public major sau sunt destinate sănătății sau securității comunităților locale. În acest caz, amplasarea conductelor de aducțiune nu se realizează în albia minoră a cursurilor de apă.
<i>Cottus gobio</i>	Omorârea accidentală Risc nesemnificativ	Este interzisă sub orice formă deversarea de substanțe poluante și depozitarea deșeurilor de orice natură în albia minoră a cursurilor de apă sau în apropierea acestora. Se interzice depozitarea și/sau abandonarea materialului lemnos provenit din lucrările de exploatare forestieră în albia cursurilor de apă. Se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare, depozitare și transport a masei lemnoase. Se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor. Se interzice extragerea de resurse minerale din albia minoră a cursurilor de apă din aria naturală protejată.
<i>Sabanejewia aurata</i>	Omorârea accidentală Risc nesemnificativ	

### D.3.3. Măsurile organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Mușătești

- Respectarea riguroasă a planificării lucrărilor silvice pentru a se evita perturbarea speciilor sau distrugerea cuiburilor și adăposturilor.
- Identificarea zonelor de importanță majoră pentru speciile de flora și faună salbatică.
- Identificarea pe teritoriul O.S. Mușătești a locurilor de adăpost, reproducere, hrănire, sau cuibărit pentru speciile protejate, înainte de începerea lucrărilor propuse și aplicarea celor mai bune metode de reducere a presiunii și a impactului antropic - respectiv evitarea lucrărilor în perioadele de reproducere a speciilor. Aceste activități se pot realiza în colaborare cu specialiști în studiul biodiversității, pe baza unor protocoale de colaborare.
- Informarea tuturor pădurarilor și a lucrătorilor din parchete cu privire la restricțiile legate de speciile protejate, înainte și în timpul desfășurării lucrărilor sau ori de câte ori se consideră necesar, prin instruiri adecvate;
- Instruirea personalului implicat în lucrări silvice cu privire la prevenirea și combaterea poluărilor accidentale (carburanți, uleiuri, deșeuri menajere), menținerea zgomotului în limitele legale, prevenirea și stingerea incendiilor și a altor situații de urgență care pot să apară în timpul tăierilor de regenerare sau a celor de întreținere și conducere a pădurii.
- Implementarea și monitorizarea unui plan de management al deșeurilor și a unui plan privind modul de acțiune în cazul unor poluări accidentale.

#### **D.3.4. Măsurile curente de lucru pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor**

- Utilizarea pe cât posibil a infrastructurii existente (drumuri, drumuri tehnologice, poduri); trebuie evitată crearea de noi drumuri de acces dacă nu este neapărat nevoie, se recomandă parcurgerea traseelor deja existente și evitarea manevrelor inutile.
- Limitarea numărului de vehicule implicate în lucrări la strictul necesar; se recomandă folosirea de vehicule cu nivel scăzut de gaze poluante și consum redus de carburanți.
- Interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, neconforme normelor tehnice, care prezintă scurgeri de produse petroliere.
- Interzicerea efectuării în păduri a lucrărilor de întreținere sau de reparație la vehicule sau la echipamente (tractoare, mașini transport, motoferăstraie).
- Folosirea de lubrifianți de tip Castrol și Lubriferin, ce conțin valori mai scăzute cu 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) și care sunt clasificate ca nepericuloase pentru mediu, securitatea și sănătatea populației.
- Respectarea măsurilor preconizate pentru deversări accidentale de carburanți, incendii și alte evenimente, în conformitate cu fișele de securitate ale produselor utilizate.
- Limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare.

#### **D.3.5. Măsurile specifice pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor**

- Îndepărtarea vegetației trebuie realizată doar în limitele necesităților, cu luarea de măsuri pentru refacerea ecologică dacă se impune.
- Interzicerea perturbării intenționate a speciilor de faună în cursul perioadei de reproducere, în cursul perioadelor de creștere a puilor sau de migrație.
- Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, distrugere, vătămare sau ucidere a exemplarelor de floră și faună aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- Interzicerea deteriorării/distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă pentru avifaună.
- Interzicerea recoltării florilor și a fructelor, dar și culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a plantelor în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- Interzicerea spălării în cursurile de apă sau pe malurile acestora a vehiculelor sau a oricăror materiale; spălarea acestora se va realiza doar în spații destinate și amenajate corespunzător.
- Protejarea marcajelor sau panourilor de informare în ariile protejate.
- Interzicerea hrănirii animalelor și a păsărilor sau lăsarea de resturi alimentare în ariile naturale protejate.
- Interzicerea introducerii de semințe de plante alohtone (non-native), spori, etc.

- Interzicerea accesului în perimetrul pădurilor din OS Mușătești a animalelor de companie odată cu echipele de lucru sau la punctele de lucru (câini, pisici, etc potential purtătoare de boli);
- Interzicerea abandonării de deșeuri, reziduuri, materiale de orice fel; realizarea unui control strict asupra deșeurilor rezultate, în conformitate cu planul de management al deșeurilor;
- Lucrările de întreținere, inclusiv alimentare cu ulei/carburanți , ale echipamentelor și utilajelor folosite în activitatea de exploatare se vor efectua numai în spații special amenajate, semnalizate corespunzător, care să fie dotate cu materiale absorbante pentru prevenirea/curățarea scurgerilor accidentale;
- Traversarea cursurilor de apă cu bușteni se va face pe podețe de lemn, iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la distanță față de albia minoră, astfel încât să se prevină orice perturbare a apelor;
- Evitarea colectării lemnului cu tractorul în perioadele cu precipitații abundente și imediat după acestea;
- Interzicerea traseelor de colectare în zone cu bălți permanente;
- Interzicerea depozitării/abandonării materialului lemnos în zone predispuse viiturilor;
- Interzicerea desecării sau drenării zonelor umede și a mlaștinilor;
- Nivelarea căilor de colectare/acces în parchet după încheierea activității de exploatare pentru prevenirea eroziunii/degradării solului;

#### **D.4. Calendarul de implementare și monitorizare a măsurilor de reducere a impactului**

Pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului, Direcția silvică Argeș, prin Ocolul silvic Mușătești, va împuternici sau contracta o persoană fizică sau juridică abilitată/specializată (sau mai multe), cu pregătire în domeniul Biologie sau Ecologiei și cu cunoștințe temeinice în cunoașterea biodiversității. Persoana desemnată va efectua activitățile de monitorizare cu un reprezentant desemnat de ocolul silvic, care cunoaște foarte bine caracteristicile pădurii și parcelarea teritoriului.

Calendarul stabilit în cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie respectat de Ocolul silvic Mușătești, care este responsabil pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului. Activitățile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului trebuie să se desfășoare pe întreaga perioadă de implementare a amenajamentului.

Monitorizările trebuie să se facă lunar pentru evaluarea impactului potențial al lucrărilor silvice asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar (eventuala tăiere a unor arbori seculari, eventuala distrugere a populațiilor locale ale unor specii rare de floră și faună, tăieri ilegale,etc), cu sesizarea autorității locale sau regionale de mediu în situația în care se observă neconformități.

Vor fi monitorizate lunar aspectele legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și modul de gospodărire a deșeurilor, în principal a rumegușului și a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic (regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, lucrări de conservare), care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere dar și răspândirea și dispersia speciilor.



Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului va fi corelat cu perioadele de reproducere, cuibărit și creștere a puilor (Tabelele 67-68) astfel încât speciile de interes comunitar care trăiesc în zona O.S. Mușătești să nu fie deranjate de lucrările silvotehnice în aceste perioade de sensibilitate crescută.

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie atunci când lucrările prevăzute în amenajamentul silvic sunt reduse la minim. În general se fac în această perioadă degajările, curățirile, răriturile, tăierile de însămânțare sau tăierile de igienă în arboretele fără regenerare.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor, mai ales cele de anvergură (tăieri de regenerare, tăieri de igienă, tăieri de conservare etc), se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de flora și faună nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face imediat după obținerea autorizației de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic.

Ocolul silvic Mușătești, va fi responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Tabelul 67. Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea stării de conservare a florei	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de plante de interes conservativ; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea stării de conservare a nevertebratelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea stării de conservare a amfibienilor și reptilelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de amfibieni și reptile; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea stării de conservare a mamiferelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de mamifere; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea stării de conservare a păsărilor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de păsări; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea poluării potențiale (sol, aer, apă)	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea poluării fonice	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunat ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea braconajului	Identificarea unor posibile activități de braconaj; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anuală

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	- Suprafața anuală parcursă cu degajări - Suprafața anuală parcursă cu curățiri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor - Suprafața anuală parcursă cu rărituri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anuală
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anuală
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	- Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători; propuneri pentru remedierea problemelor	anuală
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	anuală

Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului conform calendarului propus va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării adecvată;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile 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;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar;

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv O.S. Mușătești.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diversele 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.

### D.5. Perioade în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvotehnice ca urmare a perioadelor de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ

În cazul nevertebratelor, perioada de reproducere este mai-iulie, pentru majoritatea speciilor prezente în O.S. Mușătești.

La amfibieni, perioada de reproducere este martie-aprilie iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții. În cazul reptilelor, împerechiera și depunerea pondei are loc în perioada aprilie-mai, pentru ca eclozarea să aibă loc în perioada august-septembrie la majoritatea speciilor.

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar nașterea puilor are loc de regulă în perioada iulie-septembrie. La lilieci, perioada de reproducere este destul de variabilă; de regulă împerechiera are loc în august-octombrie iar nașterea puilor în perioada iunie-iulie, pentru ca aceștia să devină independenți în luna august.

Se recomandă ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări și mamifere, astfel încât grosul lucrărilor să fie efectuat în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factorii externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase (noiembrie-februarie).

De perioada de reproducere a speciilor mai sensibile la factori externi potențial perturbatori se va ține cont și la realizarea calendarului cu perioadele în care trebuie evitate lucrări de anvergură în fondul forestier (Tabelul 68). Datele din calendar vor fi corelate cu cele privind distribuția speciilor de faună pe teritoriul O.S. Mușătești.

Tabelul 68. Perioadele de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvice

Lunile anului/Perioada de reproducere/cuibărire/creștere a puilor	Amfibieni	Reptile	Mamifere	Nevertebrate	Pești
Ianuarie	-	-	-	-	-
Februarie	-	-	X	-	-
Martie	X	-	X	-	X
Aprilie	X	X	X	-	X
Mai	X	X	X	X	X
Iunie	X	X	X	X	X
Iulie	X	X	X	X	X
August	-	X	X	-	X
Septembrie	-	X	X	-	-
Octombrie	-	-	-	-	-
Noiembrie	-	-	-	-	-
Decembrie	-	-	-	-	-

Se recomandă respectarea calendarului cu perioadele de cuibărit și creștere a puilor mai ales la mamifere și pești. După cum se observă în tabelul 68, perioada de reproducere la grupele principale de faună prezente în zona O.S. Mușătești este februarie-septembrie.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor silvice se desfășoară în perioada rece a anului (noiembrie-februarie), speciile de faună de interes comunitar nu vor fi afectate semnificativ de prezența umană și de lucrările silvice, în perioadele lor de reproducere.

## CONCLUZII

Amenajamentul silvic cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de conservare și la lucrările de împădurire și îngrijire a semințișurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de întreținere și exploatare durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier.

Suprafața totală a Ocolului silvic Mușătești este de 10156,51 ha și este organizată în 5 unități de producție: U.P. I Zărnești, U.P. II Stroești, U.P. III Mușătești, U.P. IV Cheile Vâlsanului, U.P. V Jepsi. Suprafața administrată de ocolul silvic, suprapusă cu siturile Natura2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului, face parte din cadrul U.P. II, U.P. III, U.P. IV și U.P. V.

Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente de regenerare, sub formă de tăieri progresive și succesive, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până la constituirea noului arboret. Aceștia li se adaugă tratamentele în crâng simplu aplicate în arboretele de salcâm și tratamentul tăierilor rase în molidișuri și arborete total derivate.

Concomitent cu lucrările de exploatare a masei lemnoase se vor desfășura lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire, mai ales de favorizare a instalării și dezvoltării semințișului, de îngrijire și conducere a arboretelor și tăieri de conservare, pentru a se asigura continuitatea pădurii, menținerea compoziției acesteia dar și o stare favorabilă de conservare a ecosistemului forestier. Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor, indispensabile pentru păstrarea continuității pădurii, a consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a ecosistemului forestier vor consta în degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. Tăierile de conservare, prevăzute în arboretele exceptate de la recoltarea de produse principale, urmăresc asigurarea continuității acestor păduri sub raport funcțional.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri.

În cursul lucrărilor silvice prevăzute de amenajament nu vor fi folosite substanțe chimice sau hormoni de creștere care s-ar putea acumula în organismele diverselor specii și apoi transmise altor specii de-a lungul lanțurilor trofice. Substanțe biocide vor fi folosite numai în situații bine fundamentate, în cazul proliferării în masă a unor fitopatogeni.

Lucrările silvice se vor realiza cu tehnologii și utilaje care să reducă riscul de degradare a substratului, a solului, a semințișului, a subarboretului, astfel încât să fie reduse la minim perturbările asupra biocenozelor forestiere.

Pentru implementarea amenajamentului silvic nu se folosesc și nu se vor folosi resurse naturale (apă, sol, rocă, etc). Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

Mici cantități de deșeuri (rumeguș, deșeuri menajere), posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (gaze din arderea combustibililor) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de vehiculele și echipamentele folosite și de personalul care le deservește. Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă a acestora, prin folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și a unor măsuri de diminuare a zgomotului și

vibrațiilor, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona O.S. Mușătești.

Personalul ocolului silvic va monitoriza respectarea prevederilor legale și a recomandărilor făcute în acest studiu, de către agenții economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice în arboretele situate în siturile Natura 2000 suprapuse peste teritoriul O.S. Mușătești. Vor fi respectate de asemenea recomandările făcute de procedura de certificare a pădurilor, care prin certificatul acordat ocolului silvic, garantează gestionarea acestei resurse în mod sustenabil.

În perimetrul O.S. Mușătești au fost identificate 5 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar (9110, 9130, 91V0, 9410, 91E0\*). Chiar dacă la nivel național, starea de conservare a unor habitate de pădure este considerată ca fiind inadecvată sau nefavorabilă, considerăm că în cadrul O.S. Mușătești starea lor de conservare este favorabilă, mare parte din aceste păduri aflându-se în regim de conservare, sau protective strictă.

Dintre cele 7 specii de plante de interes comunitar menționate în formularele standard ale siturilor de interes comunitar ROSCI 0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului doar 3 sunt prezente în zona O.S. Mușătești.

Dintre speciile de nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și pești de interes conservativ, menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 care se suprapun peste teritoriul O.S. Mușătești, au fost caracterizate din punct de vedere ecologic numai acele specii care sunt prezente cu certitudine pe teritoriul ocolului și care sunt relevante pentru studiul de față. S-a pus accent pe speciile care trăiesc, tranzitează sau se reproduc în habitate forestiere..

Speciile de nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și pești de interes comunitar care se întâlnesc în habitate deschise, de tipul pajiștilor și a terenurilor agricole și care lipsesc din ecosistemele forestiere, nu vor fi afectate de lucrările propuse de amenajamentul silvic.

Starea de conservare a speciilor de fauna de interes comunitar din zona O.S. Mușătești este în general favorabilă, cu puține excepții, datorită stării de conservare favorabile a habitatelor și a buneii administrări a zonei.

Cunoașterea situației reale a speciilor de faună, a ecologiei speciilor, a mărimii și densității populațiilor, a structurii și dinamicii populaționale, a distribuției, a statutului și a stării lor de conservare, alături de implementarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în acest studiu și de programarea lucrărilor în afara perioadelor de reproducere ale speciilor sensibile, vor face ca deranjul provocat faunei în timpul lucrărilor silvotehnice să fie menținut la un nivel acceptabil, astfel încât implementarea amenajamentului silvic să nu se soldeze cu pierderi de biodiversitate.

În perimetrul O.S. Mușătești, echilibrul ecologic al populațiilor se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tip major de ecosistem și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel menținerea pe termen lung a speciilor de faună.

Nișele de hrănire, adăpost și cuibărit pot deveni pe termen scurt improprie în cazul unor tipuri de lucrări – tăieri, degajări, curățiri iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul să apară diminuări ale efectivelor populaționale. Aceste diminuări nu au loc însă la nivelul întregului habitat ci doar local, prin migrarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor silvice pe suprafețe relativ mici, fără fragmentarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului.

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte de interes comunitar deoarece se propune marcarea și păstrarea măcar parțială a arborilor bătrani dar și menținerea unor arbori uscați, până la 3-5 exemplare la hectar. Impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

Efectul lucrărilor silvice asupra populațiilor de amfibieni și reptile este nesemnificativ. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare, odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, fiind deranjate de zgomot, diminuându-se astfel eventualele pierderi populaționale.

Suprafața O.S. Mușătești conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zonă. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere, impactul direct al amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ și numai temporar (pe parcursul lucrărilor), mai ales în contextul implementării măsurilor de reducere a impactului de către administrația O.S. Mușătești.

Tratamentele de regenerare și lucrările de îngrijire și conducere a pădurii, au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului, perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce minimizează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună, mai ales de păsări.

Se recomandă diminuarea activităților de exploatare forestieră în perioada migrației de primăvară a păsărilor (martie-aprilie) și a migrației de toamnă (septembrie-octombrie).

Impactul pe termen scurt constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada de reproducere sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor scorburoși, mai ales în cazul păsărilor insectivore. Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, aceste aspecte potențial negative ar putea fi aduse la un prag acceptabil pentru fauna locală.

Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a populațiilor locale din O.S. Mușătești.

Pentru reducerea impactului potențial negativ al lucrărilor silvotehnice asupra florei și faunei de interes conservativ, trebuie să existe la nivelul ocolului silvic un program de instruire a pădurarilor, care trebuie să cunoască, să identifice și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere. Cunoașterea speciilor invazive și semnalarea lor în vederea extirpării este de asemenea necesară.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar. În cazul unor lucrări silvice de amploare (ex. tăieri rase), până la refacerea habitatelor, o parte din specii vor fi afectate și este posibil să înregistreze scăderi ale efectivelor populaționale.

Pătrunderea și proliferarea de specii alohtone invazive este un alt tip de impact negativ pe termen lung deoarece speciile invazive înlocuiesc treptat speciile native sau provoacă declinul populațional al acestora. În habitatele forestiere din O.S. Mușătești nu au fost observate populații mari de specii invazive. Monitorizarea speciilor invazive este recomandată, pentru a se interveni din timp în vederea stopării oricărei creșteri a potențialului de reproducere și răspândire a acestor specii.

În cazul habitatelor de interes comunitar, impactul rezidual este nesemnificativ și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor. Prezentul amenajament silvic

continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual semnificativ.

În condițiile în care amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nesemnificativ. În Planurile de management ale ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0268 Valea Vâlsanului nu se prevăd activități care să genereze impact cumulativ cu prevederile amenajamentului silvic supus reglementării.

Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a biodiversității de către specialiști consacrați în acest domeniu, în perioada de implementare a amenajamentului silvic, și mai ales în perioadele sensibile pentru faună, precum cele de migrație, reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor pe termen lung, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de reproducere, de adăpost și a culoarelor de migrare ale speciilor de faună de interes comunitar din zona O.S. Mușătești.

Cu condiția implementării măsurilor de reducere a impactului propuse de prezentul studiu, credem că prezentul amenajament silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate suprapuse total sau parțial peste teritoriul OS Mușătești și nici asupra habitatelor sau speciilor de floră și faună de importanță conservativă aflate în zona de interes.

## BIBLIOGRAFIE

Bădărau S.A., Murariu D., Staicu Cristina, Patriche N., Ciubuc C., Hulea D., Petrovici Milca, Botnariuc Nicolae, Tatole Victoria, 2005 - Cartea Roșie a Vertebratelor din România, ed. Acad. Rom. Bucuresti.

Biriș I., Apostol B., Leca L., Lorenț A., Marin Gh., Merce O., Teodosiu M., Drăgulescu C., Crăciunaș M., Frink J.P., Matis A., Szabo A., Deak G., Ciubuc F., Frim A., Olteanu M., Torok Z.C., 2014. Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri, Edit. Universitas, Petroșani, 198 pp.

Borza Al., Boșcaiu N., 1965. Introducere în studiul covorului vegetal, Edit. Acad. R.S.R., București.

Botnariuc N., Tatole Victoria, 2005 – Cartea Roșie a vertebratelor din România, Muzeul de Istorie Naturala „Grigore Antipa” București, 260 pp.

Brânzan T., Manoiu T., Maxim I., Groza Atena, Groza M., 2013 – Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor. Info Natura 2000 in Romania, R.A. Monitorul Oficial & SC Exclus Prod SRL, 784 pp, Bucuresti.

Ciocârlan V., 2009. Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta, Edit. Ceres, București.

Ciochia V., 1992 – Păsările clocitoare din România, Atlas. Ed. Stiintifica, Bucuresti, 385 pp.

Cogălniceanu Dan, Paul Székely, Ciprian Samoilă, Iosif Ruben, Marian Tudor, Rodica Plăiașu, Florina Stănescu, Laurențiu Rozyłowicz, 2013 - Diversity and distribution of amphibians in Romania, ZooKeys 296: 35-57.

Cogălniceanu Dan, Laurentiu Rozyłowicz, Paul Székely, Ciprian Samoilă, Florina Stănescu 1, Marian Tudor, Diana Székely, Ruben Iosif, 2013 - Diversity and distribution of reptiles in Romania, ZooKeys 341: 49-76.

Combroux I., Schwoerer C., 2007 - Assessment of Conservation Status of the Habitats and of the Species of the European Community Interest from Romania – Methodological Guide. Balcanic Publishing House, Timisoara, Romania.

Davidescu D. (ccord.), 2002 – Conservarea biodiversității speciilor vegetale și animale, Ed. Academiei Române, Bucuresti, 210 pp.

Decu V., Murariu D., Gheorghiu V., 2003 – Chiroptere din România, Art Group Int SRL, Bucuresti, 521 pp.

Dihoru Gh, Negrean G, 2009. Cartea Roșie a plantelor vasculare din România, Edit. Academiei Române, București.

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 Habitat (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.
- Fuhn I., Vancea St., 1962 – Reptilia, in Fauna Romaniei, Vol. XIV fasc 2, Ed. Academiei, Bucuresti, 352 pp.
- Fuhn I., Vancea St., 1960 – Amphibia, in Fauna Romaniei, Vol. XIV fasc 1, Ed. Academiei, Bucuresti, 288 pp.
- Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca.
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București.
- Gomoiu M.-T., Ardelean A., Ardelean G., Ardelean D., Onciu Teodora, Skolka M, Karacsony K., 2009. Zonele umede - abordare ecologică, Ed. Casa Cărții de Știință Cluj Napoca, 443 pp.
- Hagemeijer W.J.M., Blair M., (Eds.) 1997 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance, T & AD Poyser, London, 923 pp.
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București.
- Heath Melanie, Evans M. (eds), 2000 – Important bird areas in Europe. Priority sites for conservation, 2 vol, Cambridge UKBirdLife Conservation Series No.8, 791 pp.
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava.
- Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, Brasov, 236 pp.
- Iorgu St., Surugiu V., Gheoca Voichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalu magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, Ed. SC Compania de Consultanta si Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp.
- 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.
- Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Edit. Dobrogea, Constanța, 120 pp.

- Mihailescu Simona, Strat Daniela, Cristea I., Honciuc Viorica, 2015 – Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar din Romania, Ed. Dobrogea, Constanta, 280 pp.
- Munteanu D., 2009 – Păsările rare, vulnerabile si periclitare in Romania, Ed. Alma Mater Cluj-Napoca, 260 pp.
- Murariu D., Chisamera G., Mantoiu D.St., Pocora Irina, 2016 – Chiroptera in Fauna Romaniei, Vol. XVI, fasc 3, Ed. Acad Romaniei, 292 pp.
- Nichiforel L., 2011-2012. Silvicultură pentru învățământ la distanță, Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava, Facultatea de Silvicultură.
- Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru Gh., Sanda V., Mihăilescu S., 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România, *Studii, Sinteze, Documente de Ecologie*, București, (1): 1-52.
- Oprea A., 2005 – Lista critică a plantelor vasculare din România, Edit. Universității Al. I. Cuza din Iași, 668 pp.
- Papp T., Fantana C., (ed.), 2008 – Ariile de importanta avifaunistica din Romania – publicatie comuna a SOR si Grupului Milvus, Targu Mures, 319 pp.
- Parpala Laura, Zinevici V., Ionica Doina, Moldoveanu Mirela, Florescu Larisa, 2010 – Biodiversitate, stabilitate si productivitate in conditii ecologice naturale si de impact antropoc, in Impactul factorilor de mediu asupra Biodiversitatii, Ed. Academiei Romane, pag: 131 -150.
- 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.
- Petrescu M., 2007. Dobrogea și Delta Dunării – conservarea florei și habitatelor, Institutul de Cercetări Eco-Muzeale, Tulcea.
- Popovici I., Grigore M., Marin I., Velcea I., 1984 – Podișul Dobrogei si Delta Dunării, Ed. Stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 301 pp.
- Rakosy L., 2013 – Fluturii din Romania, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 362 pp.
- Roberts J., 2000 – Romania, a birthwatching and wildlife guide, Remous LTD, Dorset, 308 pp.
- Sanda V, Popescu A, Barabaș N, 1998. Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România, Muz. de Șt. Nat. Bacău, *Studii și Comunic.*, Biol. veget., 14: 5-366.
- Sanda V., Ollerer K., Burescu P., 2008. Fitocenozele din România, Edit. ArsDocendi, Universitatea din București, București.
- Sandu Cristina, Wehrli B., Bloesch J., 2010 – Impactul antropoc asupra ecosistemelor acvatice – efecte si feed-back, in Impactul Factorilor de mediu asupra Biodiversitatii, Ed. Academiei Romane, pag: 151 -166.
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu.

- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York - USA.
- Sutherland W., 2000 – The conservation handbook, research, management and policy, Blackwell Science Ltd., 278 pp.
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov.
- Tatole Victoria (ed), 2010 – Managementul și monitoringul speciilor de animale natura 2000 din România- Ghid Metodologic, Excelsior Print, București
- Tatole Victoria, Iftime A., Stan Melanya, Iorgu Elena Iulia, Iorgu I., Otel V., 2009 – Speciile de animale Natura 2000 în România, Imperium Print, București.
- Temple Helen, Terry A., 2007 – The status and distribution of European Mammals; IUCN Species programme, Information Press, Oxford UK.
- Terraz L., Chaput E., Thiry E. (coord), 2007 – Ghid metodologic pentru realizarea planurilor de management pentru siturile Natura 2000, Ed. Balcanic, Timisoara
- Torok Zs., Ghira I., Sas I., Zamfirescu St., 2013 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România, Ed. Centrului de Informare Tehnologica Delta Dunării, Tulcea, România, 126 pp.
- Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds), 1964-1980. Flora Europaea, Vols. 1-5, Cambridge, Cambridge University Press.
- Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds., assist. by Akeroyd J.R & Newton M.E.; appendices ed. by Mill R.R.), 1993 (reprinted 1996). Flora Europaea, 2<sup>nd</sup> ed., Vol. 1, Cambridge, Cambridge University Press.
- Vlaicu M., Csaba J., Dragu Anca, Borda Daniela, Goran Cristina, Szodoray-Paradi F., Nastase-Bucur Ruxandra, Nitu E., Murariu D., 2013 – Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a pesterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România, Ed. SC Advertising SRL, București, 134 pp.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București.
- \*Amenajamentele O.S.Mușătești - edițiile 2004 și 2014
- \* Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats and all further recommendations and resolutions (1979), [legislation\\_summaries/environment/nature\\_and\\_biodiversity/l28050\\_en.htm](http://legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/l28050_en.htm)
- \*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 sprijinul 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)
- \* Directiva 79/409/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsări), <http://milvus.ro/ariiprotejate/natura-2000/directiva-de-pasari>
- \*EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București.

- \* Habitats Directive 92/43/EEC. Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild Fauna and flora, [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm).
- \* Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, <http://www.legex.ro/Legea-49-2011-111741.aspx>.
- \*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.
- \*Legea nr. 46/2008 - Codul Silvic.
- \*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
- \*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.
- \* OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, <http://legeaz.net/oug-57-2007-regimul-ariilor-naturale-protejate/>.
- \*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. 195 din 2005 privind protecția mediului.
- \*ROSCI 0122 Munții Făgăraș – Formular Standard Natura 2000
- \*ROSCI 0268 Valea Vâlsanului – Formular Standard Natura 2000
- \* The IUCN Red List of Threatened Species, 2011. <http://www.iucnredlist.org/>.

## ANEXE

Anexa 1 – Harta Ocolului Silvic Mușătești cu puncte de contur Stereo 70

Anexa 2 – Coordonate Stereo 70 ale O.S. Mușătești

Anexa 3 - Evidența unităților amenajistice cuprinse în Siturile Natura 2000 din cadrul O.S. Mușătești

Anexa 4 - Arii naturale protejate din cadrul O.S. Mușătești

Anexa 5 - Harta siturilor de importanță comunitară (SCI) suprapuse peste O.S. Mușătești

Anexa 6 - Harta cu distribuția tipurilor de pădure din cadrul O.S. Mușătești



## Coordonate Stereo 70

### ANEXA 2

Număr pct.	Y(E)	X(N)
1	451639,70	377624,69
2	452745,81	377407,52
3	452684,40	377261,05
4	453741,66	376828,87
5	454058,34	375959,67
6	453647,21	375039,78
7	454101,48	375151,34
8	454689,53	374459,24
9	454351,50	374006,64
10	454904,31	373395,58
11	455329,03	373650,37
12	455939,19	373640,19
13	456084,22	373504,03
14	455895,69	373252,56
15	457104,75	373202,53
16	456769,56	372671,13
17	456423,88	372158,56
18	456909,19	371730,13
19	455981,19	369941,97
20	453976,13	368341,13
21	455161,72	367033,03
22	456832,34	368539,41
22	457613,59	368704,63
23	458435,47	368497,03
24	458934,00	368209,13
25	458641,94	367276,41
26	458777,44	367507,88
27	458867,53	367471,69
28	459008,16	367575,75
29	459691,78	368782,66
30	459200,22	371927,56
31	460728,41	370533,38
32	460955,38	374515,97
33	462502,75	377284,47
34	464548,56	377005,53
35	464402,94	375690,16
36	464983,81	375631,34
37	465181,38	374523,94
38	465851,88	374752,56
39	466708,95	372625,61
40	466671,05	370702,35
41	465815,01	369784,16
42	466432,49	367393,03
43	467539,95	367873,99
44	467732,74	367344,75
45	467061,00	363889,75
45	466543,78	363762,71
46	466225,43	364152,56
47	465804,98	364079,05
48	463209,75	364801,99
49	457594,53	365050,00
50	456587,12	362495,98
51	456987,23	362343,86
52	456147,61	359904,22

Număr pct.	Y(E)	X(N)
53	454710,36	358173,64
54	455033,43	355595,27
55	455732,95	354678,88
56	456718,81	355013,42
57	460336,76	351855,62
58	457399,79	345627,55
59	454875,67	345059,84
60	455283,13	347611,00
61	453027,14	348871,45
62	451728,65	347304,43
63	452640,69	346588,55
64	451862,94	345522,42
65	451414,98	345464,16
66	448762,24	345562,94
66	447544,33	346556,44
67	446250,66	346026,01
68	442707,65	356729,84
69	442690,79	363405,78
70	444439,69	365234,75
71	446539,29	365400,14
72	446498,74	365756,85
73	446852,51	365830,60
74	446517,43	365958,96
75	445999,26	365532,61
76	446252,98	368700,97
77	447050,28	368842,89
78	446828,54	369435,96
79	446272,56	369126,99
80	446217,56	370411,48
81	446967,85	370231,51
82	446260,51	371302,81
83	448112,06	372848,67
84	447406,23	374640,82
85	450608,51	375520,85
86	451238,28	376584,42
87	450967,71	376918,59



**Evidența unităților amenajistice, cu tipul natural fundamental de pădure,  
caracterul actual al arboretelor și lucrările propuse**

**ANEXA 3**

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
2	78	A	6,76	4212	2	P1	51		FA7 GO2 DT1
2	78	C	0,3	5314	2	46			GO8 FA2
2	82	A	2,93	9723	5	46			AN6 ANN2 FA2
2	82	B	2,14	4212	B	46			SC5 FA5
2	82	C	14,97	4212	2	46			FA8 CA1 ANN1
2	82	N	0,38						
2	83	B	0,53	4212	2	46			FA10
2	83	C	0,65	4212	A	46			GO4 ANN4 PAM2
2	83	D	1,14	4212	2	46			FA6 ME2 CA2
2	83	F	3,06	5314	A	46			GO9 PAM1
2	85	A	9,73	4212	2	46			FA8 DT2
2	85	D	0,74	4212	8	46			ANN4 PLT1 SC1 FA4
2	86	A	1,1	4212	2	46			FA10
2	86	N	0,29						
2	92		3,74	4212	2	46			FA10
2	93		8,37	4212	2	46			FA10
2	94		0,41	4212	2	48			FA5 CA3 ANN2
2	95	A	3,54	4212	A	46			MO4 SC3 FA2 CA1
2	95	B	5,43	4212	2	46			FA5 ANN3 CA2
2	95	C	0,16	4212	2	46			FA5 ANN3 CA2
2	95	D	2,94	4212	2	46			FA5 ANN3 CA2
2	95	N	0,38						
2	96	A	11,83	4212	2	46			FA7 CA2 GO1
2	96	B	0,5	4212	5	46			CA5 FA 3 ANN2
2	96	C	0,38	4212	2	46			FA7 CA2 GO1
2	98	B	9,6	4212	2	46			FA10
2	98	N	0,19						
2	99	A	5	4212	2	46			FA8 GO1 CA1
2	99	B	0,89	5314	2	46			GO10
2	100	A	0,62	5314	5	46			GO4 FA3 CA3
2	100	B	3,48	4212	2	46			FA8 CA2
2	100	C	1,74	4212	2	46			FA8 CA2
2	127	E	1,69	5314	B	46			SC10
2	127	G	2,12	9723	2	46			ANN6 FR3 SC1
3	1		1,31	4212	2	P2	51	58	FA6 GO3 DT1
3	2	A	1,26	9721	1	46			ANN10
3	2	B	13,46	5314	2	48			GO4 FA4 DR1 DT1
3	2	C	11,09	5314	2	48			FA7 GO2 DT1
3	2	D	1,61	4212	2	P8	51	58	FA7 GO2 DT1
3	2	E	1,24	5131	2	P1	51	58	GO7 FA2 DT1
3	2	A1	0,2						
3	2	A2	1,2						
3	3	A	0,67	5314	A	47			SC10
3	3	B	18,95	5314	2	48			FA8 DR1 DT1
3	3	C	8,9	5314	2	46			FA5 GO2 MO2 DT1
3	3	D	1,59	9721	1	46			ANN7 SA2 DT1
3	3	E	0,32	5314	B	CJ	51		SC10
3	4	A	2,08	9721	1	46			ANN7 SA3
3	4	B	3,18	4212	A	46			SC10
3	4	C	7,15	4212	2	48			GO5FA3MO1 DT1
3	4	D	2,2	4212	2	46			FA7 CA2 DT1
3	4	E	1,71	4212	2	48			FA6 GO3 DT1

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
3	4	F	1,56	9721	1	46			ANN7 SA2 NU1
3	4	A	2,13						
3	5	B	0,62	5131	A	48			GO9 DT1
3	5	C	1,2	5131	A	48			GO9 DT1
3	5	D	0,43	5131	A	48			GO9 DT1
3	5	E	1,41	5131	A	48			GO10
3	5	F	0,28	5131	A	46			PAM6 GO4
3	5	H	37,7	4212	2	48			FA8 DT2
3	6	A	13,36	5314	2	48			FA7 GO2 DT1
3	6	B	2,94	5314	A	46			GO8 DT2
3	6	C	4,37	4212	2	48			FA8 DT2
3	6	D	0,63	5314	2	46			ANN5 FA4 DT1
3	7	A	16,73	5314	2	46			FA8 DT1 DR1
3	7	B	3,78	5314	9	46			MO6 DU4
3	8	A	28,01	4212	2	48			FA6 GO2 DR1 DT1
3	8	B	0,29	9721	1	46			ANN9 DT1
3	8	C	1,44	4212	A	46			SC9 DT1
3	9	A	13,74	4212	2	P5	58		FA8 DT2
3	9	B	8,47	4212	2	41	47		FA8 DT2
3	9	C	1,98	4212	2	48			FA8 DT2
3	9	E	2,31	5314	2	46			FA7 GO2 DT1
3	9	F	1,19	9721	1	46			ANN10
3	9	G	3,08	4212	2	46			FA10
3	9	H	15,62	5314	2	46			FA8 DT2
3	9	I	1,61	4212	2	TC	51		FA9 DT1
3	9	J	2,71	4212	2	48			FA8 DT2
3	9	D	1,26	4212	2	46			FA5 GO1 SC3 CA1
3	10	A	9,23	4212	2	47	48		FA7 GO2 DT1
3	10	B	0,55	5131	2	48			GO8 FA2
3	10	C	13,56	4212	2	48			FA5 GO3 DT2
3	13	A	3,62	4212	2	46			FA8 CA2
3	13	G	3,36	4212	2	46			FA8 DT2
3	13	P	0,16						
3	14	A	62,42	4212	2	46			FA8 CA2
3	14	B	1,5	5131	2	P2	51	58	GO8 FA1 DT1
3	15		12,17	5314	2	46			FA7 CA2 PLT1
3	16	A	8,68	4212	2	P1	51	58	FA8 DT2
3	16	A	0,1						
3	17	A	24,78	4212	2	46			FA7CA1 ANN1 DT1
3	17	B	10,94	5314	2	46			GO5 FA4 DT1
3	18		15,96	4114	2	P2	51	58	FA8 DT2
3	19	A	18,1	4114	2	46			FA8 DT2
3	19	B	7,27	4114	2	48			FA9 DT1
3	20	A	40,59	4114	2	48			FA8 DT2
3	20	B	0,87	4114	2	P7	51	58	FA8 DT2
3	21	A	34,55	4114	2	46			FA9 DT1
3	21	B	1,29	4114	2	P5	51	59	FA8 DT2
3	21	C	1,38	4114	A	48			LA8 FA1 DT1
3	21	A	0,3						
3	22	A	30,74	4114	2	46			FA9 DT1
3	22	B	0,28	4114	A	46			FA8 DT2
3	22	C	1,9	4114	A	48			MO4LA1FA3GO1DT1
3	23		22,18	4114	2	TC	51		FA10
3	24		42,84	4114	2	TC	51	58	FA8 DT2
3	25	A	33,31	4114	2	48			FA8 MO1 DT1
3	25	B	1,27	4114	9	48			MO6 DU2 FA2
3	26	A	19,22	4114	2	48			FA5 MO4 DT1
3	26	B	11,55	4114	2	48			FA9 DT1

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
3	27		30,39	4114	2	48			FA5 MO4 DT1
3	28		32,85	4114	2	48			FA5 MO4 DT1
3	29	A	2,34	4114	A	48			MO6 FA4
3	29	B	38,2	4114	2	48			FA6 MO3 DT1
3	29	C	2,13	4114	2	48			FA10
3	30		36,87	4114	2	48			FA8 MO1 DT1
3	31		12,77	4114	2	48			FA7 MO3
3	32		21,32	4114	2	48			FA5 MO5
3	33		47,67	4114	2	48			FA6 MO2 DR1 DT1
3	34		53,71	4114	2	48			FA5 MO4 DT1
3	35	A	4,55	4114	2	46			FA6 MO3 DT1
3	35	B	6,13	4114	2	48			FA9 DT1
3	35	C	56,85	4114	2	48			FA6 MO3 DT1
3	36	A	0,52	4114	2	48			FA6 LA3 DT1
3	36	B	0,9	4114	A	46			MO5 FA4 LA1
3	36	C	35,13	4114	2	48			FA5 MO3 LA2
3	36	D	5,26	4114	A	48			MO6 FA4
3	37		42,33	4114	2	48			FA8 MO1 DT1
3	38		54,67	4114	2	48			FA8 MO1 DT1
3	39		27,7	4114	2	48			FA8 DT2
3	40		20,74	4114	2	48			FA9 DT1
3	41		44,95	4114	2	48			FA7 MO2 DT1
3	42		29,57	4114	2	48			FA7 MO2 DT1
3	43		21,42	4114	2	48			FA6 MO3 DT1
3	44		15,92	4114	2	48			FA8 MO1 DT1
3	45	A	2,17	4114	A	48			FA5 MO4 DT1
3	45	B	2,35	4114	A	46			MO8 FA2
3	45	C	6,66	4114	2	48			FA9 DT1
3	46	A	0,54	4114	2	TC	51		FA10
3	46	B	2,73	4114	2	46			FA9 DT1
3	47	C	13,92	4114	2	TC	51		FA10
3	47	D	2,2	4114	2	46			FA9 DT1
3	47	E	0,42	4114	2	46			ANN7 MO3
3	48	N	1,57						
3	49	N	3,8						
3	50	B	0,79	5314	2	48			FA6 GO3 DT1
3	50	C	4,17	4212	2	TC	51	58	GO8 DT2
3	50	D	0,37	4212	2	48			FA10
3	50	E	1,35	4212	2	P5	51	59	FA8 DT2
3	50	F	4,39	4212	2	TC	51	58	GO6 FA3 DT1
3	50	G	2,87	5314	2	47			GO7 FA2 DT1
3	50	H	7,01	4212	2	46			FA8 DT2
3	51	B	0,72	5131	2	47			GO10
3	51	C	1,26	4212	2	P5	51	59	FA8 DT2
3	51	D	1,81	4212	2	48			FA10
3	51	E	7,25	4212	2	TC	51	58	FA8 DT2
3	51	N	3,31						
3	51	A	7	4212	2	P1	51		FA8 GO2
3	52	A	21,64	4212	2	P5	51	59	FA7 GO2 DT1
3	52	B	0,73	4212	2	47			FA7 GO2 DT1
3	52	C	4,27	4212	2	47			FA6 GO3 DT1
3	53	B	1,92	5131	2	48			GO9 FA1
3	53	C	11,44	5131	2	P5	51	59	GO8 DT2
3	53	A	19,28	4212	2	P7	51	59	FA7 GO2 DT1
3	54		10,84	4212	2	48			FA7 GO3
3	55		25,34	4212	2	48			FA7 GO2 DT1
3	56	A	29,97	4212	2	48			FA7 GO2 DT1
3	56	B	3,33	5314	2	47			GO7 FA2 DT1

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
3	57	A	3,25	5314	A	46			PAM2 FR2 ANN3 SC1 PI1 DT1
3	57	B	0,74	5314	B	TC	51	58	SC10
3	57	C	1,31	5314	A	46			PI10
3	57	D	1,09	5314	B	TC	51	58	SC8 DT2
3	57	E	3,53	5314	A	46			PI8 MO1 DT1
3	57	F	2,87	5314	B	TC	51	58	SC10
3	57	H	0,67	5314	A	46			PI9 DT1
3	57	I	4,69	5314	B	TC	51	58	SC9 DT1
3	57	J	0,44	5314	5	46			GO6 PA3 DT1
3	57	K	2,48	5314	A	46			PI9 SC1
3	59	D	11,48	4212	A	TC	51	58	SC8 DT2
3	59	A	2,19	4212	A	TC	51	58	SC8 DT2
3	60		2,28	4212	B	TC	51	58	SC8 DT2
3	61	A	21,39	4212	2	48			FA6 GO1 MO2 DT1
3	61	B	0,86	4212	4	46			FA8 PI1 DT1
3	62	A	13,99	4212	2	48			FA8 DR1 DT1
3	62	B	22,46	5314	2	46			GO7 FA3
3	62	C	9,04	4212	2	46			FA8 GO2
3	62	D	1,45	5314	2	46			GO6 FA3 MO1
3	63		38,94	4212	2	46			FA9 GO1
3	64	A	34,77	4212	2	46			FA8 DT2
3	64	B	1,33	5131	2	48			GO9 FA1
3	65	A	17,55	4212	2	46			FA6 MO3 DT1
3	65	B	6,2	4212	2	48			FA6 PI3 DT1
3	65	D	0,7	4212	2	48			FA6 MO3 DT1
3	65	E	3,78	5314	2	46			GO8 DT2
3	66		25,84	5314	2	48			FA5 GO4 DT1
3	67	B	1,85	5314	2	48			GO7 FA3
3	67	C	15,95	4212	2	TC	51	58	FA8 DT2
3	67	E	3,08	4212	2	P7	51	59	FA7 GO2 DT1
3	67	A	11,47	4212	2	P1	51	56	FA9 GO1
3	68		27,54	4212	2	48			FA8 DT2
3	69		23,45	5314	2	48			GO5 FA3 DT2
3	73	A	26,21	4212	2	46			FA9 GO1
3	73	C	0,66	5314	2	TC	51		GO8 DT2
3	73	D	4	4212	2	48			FA9 ANN1
3	73	E	7,98	4212	2	46			FA9 DT1
3	73	N	1,33						
3	73	B	1,52	4212	2	46			FA10
3	74	B	3	4114	2	P5	59		FA8 DT2
3	74	A	2,65	4114	2	41	47		FA8 DT2
3	75	C	11,35	4114	2	41	47		FA8 DT2
3	80	A	0,72						
3	83	A	18,69	4114	2	P1	51	56	FA8 DT2
3	83	B	11,5	4114	2	P2	51	58	FA10
3	83	C	0,56	4114	2	46			FA9 DT1
3	83	D	1,4	4114	2	48			FA8 DT2
3	84	A	0,2						
3	84	B	9,4	4114	2	P1	51	58	FA8 DT2
3	84	C	13,41	4114	2	P5	51	59	FA8 DT2
3	87	A	40,71	4114	9	46			MO7 FA3
3	87	B	2,38	4114	2	46			FA10
3	87	C	0,64	4114	2	46			FA10
3	87	D	0,69	4114	2	46			FA10
3	92		8,52	4114	2	46			FA9 CA1
3	97	P	0,17						
3	101	A	21,84	4114	2	TC	51		FA10

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
3	101	C	8,97	4114	2	48			FA9 MO1
3	101	D	0,64	4114	9	46			MO10
3	101	E	4,16	4114	2	TC	51		FA10
3	102	A	29,21	4114	2	P2	51	58	FA8 DT2
3	107	A	5,89	4114	2	48			FA7 MO2 DT1
3	107	C	1,73	4114	2	46			MO7 DU3
3	107	D	1,05	4114	9	48			LA9 DT1
3	107	E	1,12	4114	9	48			LA8 FA1 DT1
3	107	F	11,82	4114	2	48			FA7 MO2 DT1
3	108	A	17,99	4114	A	48			FA5 PI2 LA2 DT1
3	108	B	20,15	4114	2	48			FA7 MO1 PI1 LA1
3	108	C	8,17	4114	2	48			FA7 MO1 PI1 LA1
3	112	B	4,05	4212	2	46			FA9 DT1
3	113		2,52	4212	4	46			FA10
3	114	A	15,61	4212	4	46			FA10
3	114	B	1,8	5131	4	TC	51		GO8 DT2
3	115	A	3,01	5131	4	TC	51	58	GO8 DT2
3	115	C	25,69	4212	4	TC	51		FA9 GO1
3	115	H	2,53	4212	2	48			GO6 FA3 DT1
3	115	G	3,04	4212	A	48			GO4FA4MO1DT1
3	116	A	3,22	5131	2	48			GO5FA3 MO1 DT1
3	116	B	50,27	4212	2	48			FA10
3	116	C	4,19	4212	4	47			GO8 FA2
3	117		18,55	4212	2	48			FA10
3	118		17,89	4212	2	48			FA10
3	119		34,38	4212	2	48			FA10
3	120		1,29	4212	4	P1	51	58	FA8 DT2
3	121	P	0,06						
3	122	A	0,3						
3	122	C	0,28						
3	123	A	0,25						
3	123	P	0,28						
3	124	P	0,15						
3	125	D	2,4						
3	126	D	2,84						
3	127	D	0,32						
3	128	D	0,8						
3	129	D	0,34						
4	1	A	6,28	4114	2	46			FA8 DT2
4	1	B	0,27	9821	2	46			ANN10
4	1	C	0,88	4114	2	46			FA10
4	1	D	18,03	4114	2	48			FA9 DM1
4	1	E	0,43	9821		53	57		ANN6 MO2 DT2
4	1	A1	2,08						
4	1	A2	0,52						
4	1	R	0,17						
4	2	A	5	4114	2	46			FA10
4	2	B	11,02	4114	2	48	48		FA9 DM1
4	2	C	0,21	4114	2	46			FA10
4	2	D	0,31	4114	2	46			FA10
4	2	E	0,3	4114	2	46			FA10
4	2	F	12,84	4117	3	46			FA10
4	2	G	3,06	4114	2	46			FA10
4	2	H	9,04	4114	2	48			FA9 MO1
4	2	I	1,67	4114	2	46			FA9 DT1
4	2	A	0,55						
4	2	R	3,85						
4	3	A	17,41	4117	3	46			FA10

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
4	3	B	8,5	4114	2	48			FA9 DT1
4	3	A	0,66						
4	4	A	2,1	4114	2	46			FA10
4	4	C	0,95	4114	2	46			FA8 DT2
4	4	D	0,57	4114	2	46			FA10
4	4	E	16,52	4114	2	48			FA8 MO2
4	4	A1	1,42						
4	4	A2	0,76						
4	4	A3	0,77						
4	4	R	5,29						
4	4	B	24,86	4114	2	48			FA8 MO2
4	5	A	5,44	4114	9	46			MO7 FA2 DT1
4	5	B	2,31	4114	A	48	48		MO10
4	5	C	20,21	4114	2	46			FA8 DT2
4	5	D	0,45	4114	9	46			MO10
4	5	E	3,16	4114	9	46			MO6 FA4
4	6	A	2,47	4114	9	46			MO7 FA2 DT1
4	6	B	13,83	4114	2	46			FA8 DT2
4	6	C	1,12	4114	9	46			MO10
4	7	A	9,73	4117	3	46			FA8 DT2
4	7	B	3	4114	9	46			MO8 FA2
4	7	C	28,39	4114	2	46			FA8 DT2
4	7	D	2,4	4114	9	46			MO8 FA2
4	8		25,72	4117	3	46			FA10
4	9	A	21,31	4117	3	46			FA10
4	9	B	8,23	4114	A	46			MO6 FA4
4	9	C	14,63	4114	2	46			FA10
4	9	D	1,09	9821	2	46			AN6 MO2 DT2
4	10	A	5,71	4117	3				FA9 BR1
4	10	B	45,14	4111	1				FA10
4	10	C	0,29	9821	2				AN10
4	11		29,5	4111	1				FA10
4	12	A	40,49	2211	1				FA9 BR1
4	12	B	11,17	1151	2				MO10
4	13	A	30,81	2211	1				FA9 BR1
4	13	C	6,74	1151	A				MO10
4	13	D	2,45	1151	2				MO10
4	13	B	9,27	1151	2				MO9 BR1
4	14		32,95	4111	1				FA10
4	15	A	19,53	4114	2				FA10
4	15	B	0,44	9821	2				AN10
4	16	A	1,87	4114	2				FA9 PAM1
4	16	B	39,99	4114	2	46			FA8 BR2
4	17	A	0,49	9821	2	46			AN8 FA2
4	17	B	39,16	4114	2	46			FA10
4	17	C	9,04	4117	3	46			FA10
4	18	A	0,61	9821	A	48			MO10
4	18	B	46,51	4114	2	46			FA10
4	18	C	11,93	4114	2	46			FA9 BR1
4	18	D	0,86	2211	9	46			MO10
4	18	E	0,79	9821	2	46			AN9 MO1
4	19	A	30,76	2241	3	46			FA7 BR3
4	19	B	13,42	2212	2	46			FA7 BR3
4	20	A	29,69	2241	3	46			FA8 BR2
4	20	B	19,67	2212	2	46			FA9 BR1
4	21	A	48,63	2212	2	46			FA7 BR3
4	21	B	1,3	1151	2	46			MO8 BR2
4	21	C	3,18	1151	2	46			MO9 FA1

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
4	21	D	2,49	1151	2	46			MO10
4	21	E	3,92	1151	2	46			MO10
4	22	A	33,27	2241	3	46			FA6 BR4
4	22	B	0,93	1151	2	46			MO10
4	25		6,44	4111	C	59	41		FA6 BR3 MO1
4	26		6,31	4111	1	41			FA6BR2MO1PAM1
4	28	A	7,88	2212	2	48			FA5 BR4 MO1
4	28	B	8,51	2212	2	48			FA6 BR2 MO2
4	28	C	0,73	2212	2	46			FA9 BR1
4	29	A	8,26	2212	2	48			FA5 BR3 MO2
4	29	B	3,64	2212	2	47			FA4BR3MO1PAM2
4	29	C	8,6	2212	2	48			FA6 BR3 MO1
4	29	D	15,07	2212	2	46			FA6 BR4
4	29	E	11,24	2212	2	46			FA8 DR2
4	30	A	7,95	2212	2	48			FA8 MO2
4	30	B	13,85	2212	2	48			FA5 MO2 BR3
4	31	P	0,59						
4	32	A	8,3	2211	A	46			MO10
4	32	B	24,83	2211	1	48			FA6 BR2 MO2
4	32	C	5,96	2211	1	48			FA6 BR2 MO2
4	32	A	0,7						
4	32	R2	0,59						
4	32	R1	1,03						
4	33	A	0,77	2211	A	48			MO10
4	33	B	10,95	2212	2	48			FA7 BR2 MO1
4	33	C	19,04	2212	2	48			FA3 BR5 MO2
4	33	D	6,64	2212	A	48			MO7 FA3
4	33	E	0,65	9821	2	46			AN10
4	33	R	0,16						
4	34	A	10,16	2212	2	48			FA5 MO2 BR3
4	34	B	4,17	2212	2	48			FA5 MO3 BR2
4	35	A	2,3	2212	A	48			MO10
4	35	B	8,92	2212	2	48			FA4 BR4 MO2
4	35	C	1,13	2212	B	P8	57		FA6 BR2 MO2
4	35	D	0,38	9821	2	46			AN9 MO1
4	35	R	0,96						
4	36	A	13,2	2212	2	48			FA6 BR2 MO2
4	36	B	5,76	2212	2	48			FA6 BR2 MO2
4	37	A	14,96	2212	2	48			FA6 BR3 MO1
4	37	B	9,79	2212	2	48			FA4 BR5 MO1
4	38	A	1,51	2212	2	48			FA6 BR3 MO1
4	38	C	0,74	2212	A	48			MO10
4	38	D	0,65	9821	2	46			AN8 MO2
4	38	B	0,52	2212	2	47			MO8 DT2
4	39	A	16,04	2212	2	48			FA6 BR3 MO1
4	39	B	8,64	2212	2	48			FA4 BR4 MO2
4	40	A	11,04	2212	2	48			FA7 BR2 MO1
4	40	B	10,86	2212	2	48			FA4 BR4 MO2
4	44	A	3,96	2212	2	46			FA6 BR4
4	44	B	12,68	2211	C	41			FA5 BR5
4	45	A	0,51	2211	1	46			BR10
4	45	B	9,32	2212	2	46			FA8 BR2
4	45	C	5,4	2211	1	48			FA4 BR5 MO1
4	45	D	9,96	2211	1	41			FA5 BR3 DT2
4	45	E	3,57	4114	2	48			FA8 DR2
4	46	A	1,39	1111	1	P8	57		MO5 BR2 FA3
4	46	B	4,54	2212	2	48			FA5 BR3 MO2
4	46	C	12,94	4114	2	46			FA6 MO3 DT1

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
4	47	A	23,22	2212	2	47			FA4 BR3 MO3
4	47	B	7,52	4114	2	48			FA8 BR2
4	47	C	5,83	2212	2	P2	51	58	FA5 BR3 MO2
4	48	A	10,66	2212	2	47			FA6BR2MO1 PAM1
4	48	B	13,08	2212	2	47			FA6 BR2 MO1 DT1
4	49	A	10,01	4114	2	48			FA7 DR2 DT1
4	49	B	6,29	4114	2	48			FA7 DR2 DT1
4	50	A	10,16	4114	2	48			FA6 MO3 DR1
4	50	B	5,64	4114	2	46			FA7 DR2 DT1
4	50	C	12,42	2212	2	48			BR6 FA3 DR1
4	50	D	2,21	4114	9	48			MO8 FA2
4	51	A	5,98	2211	1	47			FA6 BR3 DT1
4	51	B	6,88	2211	1	46			FA6 BR4
4	51	C	13,04	2212	2	48			FA5 BR4 MO1
4	51	D	4,48	2211	1	48			FA6 BR3 DT1
4	51	E	2,35	2211	C	54	56		FA5 BR3 DT2
4	52	A	17,33	2211	1	47			FA5 BR4 DT1
4	52	B	7,35	2211	1	54	56		FA5 BR5
4	53	A	19,35	2211	1	P2	51	58	FA5 BR4 DT1
4	53	B	3,76	2211	1	48			FA4 MO4 BR2
4	54	A	14,75	4111	1	48			FA7 MO3
4	54	B	0,25	4111	A	54	56		LA6 FA2 BR2
4	55	A	1,16	1111	1	P8	57		MO8 BR1 FA1
4	55	B	14,07	4111	1	48			FA7 MO3
4	55	C	0,4	4111	9	48			MO10
4	56	A	34,09	4111	1	48	48		FA7 MO3
4	56	B	1,64	4111	9	48			MO10
4	57		19,99	4114	2	48			FA8 MO2
4	58		6,92	4114	2	48			FA7 MO3
4	59	A	26,37	4114	2	48			FA8 MO2
4	59	B	2,73	4114	C	41			FA6 BR3 MO1
4	59	C	2,5	4114	2	48			FA8 MO2
4	59	D	2,15	2212	2	46			BR8 FA2
4	60	B	1,8	4111	1	48			FA10
4	61		2,24	4111	1	P5	58	41	FA8 DR2
4	63		1,21	4111	1	P1	51	58	FA8 MO1 PAM1
4	64	A	12,36	4111	1	P1	51	58	FA8 MO1 PAM1
4	64	B	0,52	4111	A	48			MO8 FA2
4	64	C	0,45	4111	A	48			MO8 FA2
4	65	A	3,24	4111	1	48			FA7 MO3
4	65	B	2,5	4111	1	47			FA5 MO4 DT1
4	66	A	16,3	1342	3	46			MO5 FA4 DT1
4	66	B	21,29	4117	3	46			FA8 BR1 DT1
4	66	C	1,56	1342	3	46			FA9 DT1
4	67	A	2,21	1342	3	46			FA6 BR1 MO2 DT1
4	67	B	10,54	4114	2	46			FA10
4	68		2,96	4114	2	41	47		FA5 BR2 MO3
4	72	A	2,42	1342	3	46			FA8 BR1 MO1
4	72	B	3,2	4114	2	46			FA9 BR1
4	73		26,44	1342	3	46			FA8 MO1 DT1
4	74		17,09	4117	3	46			FA9 DT1
4	75		16,09	4117	3	46			FA9 DT1
4	76	A	21,47	4117	3	46			FA9 DT1
4	76	B	2,59	4117	3	46			FA8 DT2
4	77	A	41,08	4117	3	46			FA8 DT2
4	77	C	0,67						
4	78		9	4117	3	46			FA8 DT2
4	79		12,29	4117	3	46			FA9 DT1



U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
4	80	A	2,17	4117	3	46			FA9 DT1
4	80	B	17,08	4114	2	46			FA10
4	81	A	15,45	4117	3	46			FA8 DT2
4	81	B	22,18	4114	2	46			FA10
4	82	A	6,73	4117	3	46			FA8 DT2
4	82	B	2,34	4114	9	48			MO10
4	82	C	10,56	4114	2	P1	51	58	FA8 DR2
4	82	D	7,89	4117	3	46			FA10
4	82	E	7,17	4114	2	46			FA7 PLT1 DT2
4	82	F	2,36	4114	A	46			MO8 FA2
4	82	G	0,57	4114	A	46			MO10
4	83	A	8,57	4117	3	46			FA10
4	83	B	1,93	4114	2	P1	51	58	FA8 DR1 DT1
4	87		14	4114	2	46			FA10
4	88	A	13,1	4117	3	46			FA9 DT1
4	88	B	4,49	4114	2	46			FA8 DT2
4	88	C	14,07	4114	2	46			FA9 DT1
4	88	A	0,71						
4	89	D	7,02						
4	90	D	1,62						
4	91	D	5,01						
4	92	D	2,45						
4	93	D	1,5						
4	94	C	0,4						
5	1		22,16	2211	1	48			FA5 BR3 MO2
5	2	A	7,46	2211	1	P1	51		BR7 FA2 PAM1
5	2	B	43,91	2211	1	48			FA6 BR4
5	3	A	34,92	2211	1	48			FA7 BR3
5	3	V	2,39						
5	4	A	0,4	9821	A	48			AN7 MO2 DT1
5	4	B	53,08	2211	1	48			FA5 BR3 MO2
5	4	C	1,23	9821	2	46			AN10
5	4	D	0,64	9821	A	48			MO8 ANN2
5	4	E	0,4	2211	9	48			MO4 BR3 ANN3
5	4	R1	0,36						
5	4	R2	0,42						
5	5	A	20,9	2211	1	48			BR7 FA2 MO 1
5	5	B	19,72	2211	1	48			FA7 BR3
5	5	N	0,05						
5	5	R	0,05						
5	6	A	10,98	2211	1	48			FA6 BR3 PAM1
5	6	B	6,64	2211	1	47			BR7 FA3
5	7	A	43,47	2211	1	48			FA4 BR4 MO2
5	7	C	5,01	2211	1	P5	51	59	FA6 BR2 DT2
5	7	D	0,59	9821	2	46			AN10
5	7	B	3,19	2211	1	48			BR6 FA4
5	7	R	0,89						
5	8	A	14,71	4111	1	48	48		FA7 BR3
5	8	B	18,11	2211	1	P5	51	59	FA5 BR3 DT2
5	9	A	14,58	2211	1	P5	59	41	FA6 BR3 DT1
5	9	B	11,33	4111	C	54			FA6 BR3 DT1
5	10	A	1,43	2211	C	59	41		FA6 BR3 DT1
5	10	B	8,47	2211	1	P5	51	59	FA5 BR3 DT2
5	10	C	2,06	9821	2	46			AN10
5	10	D	20,74	2211	C	47	48		FA6 BR3 MO1
5	11	A	1,55	4111	1	48			FA5 BR3 MO2
5	11	B	6,4	2211	1	48	48		BR7 FA2 MO1
5	11	C	3,36	2211	4	47			FA5 BR5

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
5	11	D	3,93	2211	1	47			FA5 BR3 MO2
5	11	F	24,69	2211	1	48			FA5 BR4 MO1
5	11	E	6,68	2211	1	TC	59	41	FA5 BR3 MO1 DT1
5	12	A	7,25	1341	2	TC	51	58	FA6 BR3 DT1
5	12	B	17,04	2211	1	P5	51	59	FA5 BR3 DT2
5	13	A	7,66	2211	1	P2	51	58	FA5 BR3 DT2
5	13	B	3,84	2211	1	P5	59		FA5 BR3 DT2
5	13	C	9,3	2211	1	P2	51	58	FA5 BR3 DT2
5	13	D	11,15	2211	1	P2	51	58	FA5 BR3 DT2
5	13	E	9,71	1311	9	48			MO6 BR2 FA2
5	15		7,53	2211	1	48			FA6 BR4
5	33	B	3,76	1151	2	48			MO10
5	33	C	3,91	1151	2	TC	51	53	MO8 DR2
5	33	A	12,21	1151	2	S4	51		MO7 LA 2 DT1
5	34	A	13,3	1151	A	48			MO10
5	34	B	1,42	1153	3	46			MO10
5	34	C	3,28	1151	2	S4	51	58	MO7 LA 2 DT1
5	35	A	3,36	1151	2	TC	51	53	MO7 DR 2 DT1
5	35	B	11,58	1311	1	P5	59	41	FA7 MO1 BR 1 DT1
5	35	C	3,28	1111	1	TC	51		MO10
5	35	D	6,34	1111	A	47			MO10
5	35	E	6,88	1111	1	R1	56		MO6 FA2 BR 1 DT1
5	36	A	7,11	1311	C	57			MO7 FA1 DT2
5	36	B	10,42	4111	1	46			FA6 BR2 MO1 DT1
5	36	C	0,87	1341	A	48			MO10
5	37	A	9,55	1341	A	48			MO10
5	37	B	13,69	1341	2	P7	51	59	FA8 MO1 BR1
5	37	C	7,18	1111	C	57			MO10
5	37	A	1,19						
5	38	A	17,75	1341	A	48			MO10
5	38	B	7	1111	9	46			MO10
5	39	A	10,57	1341	A	48			MO10
5	39	B	14,82	1151	A	46			MO10
5	40	A	30,3	1151	A	48			MO10
5	40	B	14,46	1151	A	46			MO10
5	40	C	2,28	1151	A	57			MO10
5	40	D	0,55	1153	B	57			MO9 LA 1
5	40	E	1,34	1153	3	46			MO10
5	41	A	8,4	1151	A	46			MO10
5	41	B	8,49	1151	A	46			MO10
5	41	C	1,24	1153	3	TC	51	53	MO8 DR2
5	41	D	2	1151	A	54			MO8 LA2
5	42	A	26,5	1151	A	46			MO10
5	42	B	5,94	1153	B	46			MO10
5	42	C	1,79	1153	3	TC	51	53	MO9 LA 1
5	43	A	22,32	1151	A	46			MO10
5	43	B	14,03	1153	3	TC	51	53	MO9 LA 1
5	44	A	18,1	1151	A	46			MO10
5	44	B	0,58	1151	A	48			MO10
5	44	C	4,04	1153	3	TC	51		MO10
5	44	D	2,34	1151	A	54			MO10
5	44	E	1,05	1151	A	54			MO8 LA 1 DT1
5	45	A	18,35	1151	A	46			MO10
5	45	B	0,61	1151	A	48			MO10
5	45	C	1,65	1153	3	TC	51		MO9 LA 1
5	45	D	1,31	1153	3	46			MO9 DT1
5	45	E	0,25	1151	A	46			MO8 LA 1 DT1
5	45	N	0,58						

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
5	46	A	5,63	1151	2	46			MO10
5	46	B	2,39	1153	3	TC	51		MO10
5	46	C	6,32	1151	A	46			MO10
5	47	A	19,68	1151	2	46			MO8 FA1 DT1
5	47	B	0,42	1153	3	TC	51		MO9 LA1
5	47	C	0,69	1153	3	46			MO10
5	47	D	2,17	1151	A	46			MO10
5	47	E	0,67	1153	B	46			MO10
5	47	F	0,73	1151	A	46			MO10
5	47	G	0,89	1153	B	46			MO10
5	47	H	0,52	1153	3	TC	51		MO10
5	47	N	0,51						
5	47	I	1,86	1153	3	TC	51	52	MO9 LA1
5	48	A	14,08	1151	2	46			MO8 DR1 DT1
5	48	B	7,12	1151	A	46			MO10
5	48	C	1,25	1153	3	TC	51		MO9 LA1
5	48	D	0,94	1162	3	TC	51	53	MO10
5	48	E	0,85	1153	3	46			MO9 SR1
5	48	F	10,99	1151	A	46			MO10
5	48	G	0,63	1151	2	46			MO10
5	48	N1	1,1						
5	48	N2	1,18						
5	49	A	17,04	1151	2	46			MO9 LA1
5	49	B	3,8	1153	3	TC	51		MO10
5	49	C	0,47	1162	3	46			MO9 SR1
5	49	D	0,51	1151	A	46			MO10
5	50	A	20,82	1151	A	46			MO10
5	50	B	3,36	1151	2	46			MO10
5	50	C	2,54	1153	3	TC	51		MO9 LA1
5	50	N	0,39						
5	51	A	41,84	1151	A	46			MO10
5	51	B	3,41	1153	3	TC	51		MO9 LA1
5	51	C	0,5	1151	A	46			MO10
5	51	D	0,48	1151	A	57			MO10
5	52	A	13,81	1151	A	46			MO10
5	52	B	9,19	1153	3	TC	51	58	MO10
5	52	C	0,86	1151	A	57			MO10
5	53	A	3,94	1153	3	TC	51		MO10
5	53	B	13,08	1153	3	46			MO10
5	53	C	1,59	1153	B	46			MO10
5	53	D	5,06	1151	A	56			MO10
5	54	A	6,83	1162	3	46			MO10
5	54	B	7,57	1153	3	TC	51		MO10
5	54	C	1,17	1151	A	57			MO8 LA1 DT1
5	55	A	0,69	1151	2	48			MO10
5	55	B	7,45	1151	A	46			MO10
5	55	C	2,51	1151	B	46			MO10
5	55	D	2,52	1153	B	46			MO10
5	56	A	3,23	1151	2	48			MO10
5	56	C	6,88	1151	A	46			MO10
5	56	D	5,35	1153	B	TC	51	53	MO9 LA1
5	56	E	1,04	1151	C	57			MO8 LA 1 DT1
5	56	B	11,97	1151	2	R4	56		MO10
5	57	A	5,17	1151	2	46			MO8 LA 1 DT1
5	57	B	3,18	1151	2	48			MO10
5	57	C	1,15	1151	A	46			MO10
5	57	E	4,41	1151	A	46			MO10
5	57	D	1,44	1153	B	TC	51		MO9 LA1

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
5	57	F	8,25	1151	C	57			MO10
5	58	A	21,88	1153	B	46			MO10
5	58	C	3,16	1153	3	TC	51		MO10
5	58	D	0,6	1153	3	TC	51		MO10
5	58	E	12,73	1153	3	TC	51		MO10
5	58	F	2,73	1153	3	TC	51		MO10
5	58	B	1,19	1153	C	57			MO9 LA1
5	58	N	3,03						
5	59	A	14,62	1151	2	57			MO9 LA1
5	59	B	3,27	1153	3	48			MO10
5	59	C	4,53	1154	3	TC	51	53	MO9 LA1
5	59	D	1,51	1153	3	TC	51	53	MO9 LA1
5	59	E	2,99	1193	A	54			MO10
5	60	A	5,82	1153	A	46			MO9 LA1
5	60	B	4,75	1153	B	46			MO10
5	60	C	2,52	1153	3	TC	51		MO10
5	60	F	1,27	1154	3	TC	51	53	MO10
5	60	G	1,14	1193	3	TC	51	53	MO10
5	60	N1	7,89						
5	60	N2	3,27						
5	60	D	1,83	1154	3	TC	51		MO10
5	60	E	5,13	1153	B	46			MO10
5	61	A	4,36	1153	3	TC	51		MO10
5	61	B	9,42	1153	B	46			MO10
5	61	C	17,86	1153	3	TC	51		MO10
5	61	D	8,05	1154	3	TC	51	53	MO10
5	61	E	1,04	1153	3	46			MO10
5	61	F	2,04	1153	B	46			MO10
5	61	G	0,45	1153	3	48			MO10
5	61	H	4,62	1153	3	TC	51		MO10
5	61	I	1,62	1154	3	TC	51		MO10
5	61	J	0,81	1153	3	46			MO10
5	61	K	0,75	1153	B	46			MO10
5	61	L	0,75	1153		55			MO9 LA1
5	61	N	6,63						
5	62	A	1,51	1193	3	46			MO10
5	62	B	7,96	1153	3	TC	51		MO10
5	62	C	2,79	1153	3	46			MO10
5	62	D	2,51	1153	B	46			MO10
5	62	E	5,08	1153	3	TC	51		MO10
5	62	F	2,53	1154	3	TC	51		MO10
5	62	G	2,66	1154	3	TC	51	53	MO10
5	62	H	3,16	1153	B	46			MO10
5	62	N	17,13						
5	63	A	19,35	1154	3	TC	51		MO10
5	63	B	5,98	1154	B	46			MO10
5	63	C	12,33	1154	3	TC	51	53	MO10
5	63	N	1,53						
5	64	A	9,41	1154	3	46			MO10
5	64	B	2,92	1154	B	46			MO10
5	64	C	15,51	1154	3	46			MO10
5	64	D	1,61	1154	3	46			MO10
5	64	E	6,55	1154	B	46			MO10
5	64	F	5,81	1154	3	46			MO10
5	64	G	5,25	1154	3	46			MO10
5	64	H	0,74	1154	3	46			MO10
5	64	N1	2,46						
5	64	N2	2,14						

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
5	64	N3	1,91						
5	65	N	41,83						
5	66	A	53,14	1154	3	46			MO10
5	66	B	1,41	1154	3	46			MO10
5	67	A	22,49	1154	3	TC	51		MO10
5	67	B	3,17	1154	3	46			MO10
5	67	C	1,28	1154	3	46			MO10
5	67	D	1,71	1154	3	46			MO10
5	67	E	4,22	1154	3	TC	51	53	MO10
5	67	F	3,69	1154	3	46			MO10
5	67	G	13,97	1154	3	TC	51	53	MO10
5	67	N1	3,2						
5	67	N2	4,52						
5	68	A	13,49	1153	3	TC	51		MO10
5	68	B	8,74	1154	3	TC	51		MO10
5	68	C	2,48	1153	3	46			MO9 LA1
5	68	D	2,46	1153	3	TC	51	53	MO10
5	68	E	14,2	1153	B	46			MO10
5	68	F	1,09	1154	3	TC	51	53	MO10
5	68	N	1,95						
5	72	A	9,09	1151	A	48			MO10
5	72	B	2,25	1153	3	46			MO10
5	73	A	25,74	1153	A	48			MO10
5	73	B	0,32	1153	B	46			MO10
5	74	A	33,08	1153	A	48			MO10
5	74	B	7,52	1153	B	46			MO10
5	75	A	3,98	1151	2	S4	51		MO10
5	75	B	20,53	1151	2	48			MO10
5	75	C	8,36	1151	2	48			MO10
5	75	D	0,32	1153	B	46			MO10
5	76	A	34,03	1151	A	48			MO10
5	76	B	0,94	1153	B	46			MO10
5	77	A	15,07	1151	A	46			MO10
5	77	B	15,99	1151	A	48			MO10
5	78	A	17,2	1151	A	46			MO10
5	78	B	14,69	1151	A	46			MO10
5	78	C	7,24	1151	A	46			MO10
5	78	N	5,58						
5	79	A	15,65	1151	A	48			MO10
5	79	B	16,1	1153	B	46			MO10
5	79	C	5,11	1151	A	46			MO10
5	79	D	9,33	1153	B	46			MO10
5	79	N	1,23						
5	82	A	11,71	1151	A	46			MO10
5	82	B	9,9	1151	A	48			MO10
5	82	C	4,17	1151	B	46			MO10
5	82	D	1,66	1151		52			MO8 LA 1 DT1
5	83	A	52,91	1151	A	48			MO10
5	83	C	2,82	1153	B	48			MO10
5	83	B	2,97	1153	3	46			MO10
5	84	A	8,18	1151	A	48			MO10
5	84	B	8,83	1153	3	TC	51	59	MO8 DR2
5	84	C	1,57	1153	B	48			MO10
5	84	D	10,92	1151	2	R1	56		MO10
5	85	B	1,83	1151	2	48			MO10
5	88		2,34	1151	A	48			MO10
5	89		6	1151	A	46			MO10
5	90	A	4,66	1151	A	46			MO10

U.P.	U.a.		Suprafața	Tip de pădure	Caracterul actual	Lucrări propuse			Compoziția țel
5	90	B	1,24	1151	2	48			MO10
5	91	A	16,15	1151	2	47			MO10
5	91	B	1,04	1151	A	46			MO8 LA 1 DT1
5	101	A	0,5						
5	113	C	0,1						
5	115	A	1,89	9821	2	46			AN8 MO2
5	115	B	0,43	9821	2	46			AN8 MO2
5	115	R	0,41						
5	116	M	3,45						
5	117		11,86	4111	4	48	48		FA9 MO1
5	143		0,98	1151	2	46			MO10
5	144		22,14	4111	1	TC	51	58	FA8 DT2
5	145		4,84	1311	1	TC	51	58	FA4 BR3 MO3
5	154	A	23,02	1311	1	P1	51	58	FA6 BR2 MO1 DT1
5	154	C	1,82	1341	2	46			MO10
5	155	A	6,84	1341	2	TC	51	53	FA8 BR2
5	155	B	22,16	2211	1	P2	51	58	FA6 BR2 DT2
5	156	A	6,78	2211	C	59			BR4 FA 4 DT2
5	156	B	0,3	1341		55			MO5 BR2 FA3
5	156	C	11,28	2211	1	48			BR4 FA4 DT2
5	157	A	18,02	2211	1	48			FA7 BR3
5	157	B	0,56	1341		55			MO6 BR3 DT1
5	158		29,54	2211	1	48	48		FA8 BR2
5	159	A	16,49	4111	1	P5	41	59	FA6 BR2 DT2
5	159	B	5,22	4111	9	48			MO10
5	159	C	6,73	4111	1	48	48		FA9 MO1
5	160	A	50,58	4111	1	48	48		FA8 MO1 BR1
5	161	A	36,9	2211	1	48	48		FA7 BR2 MO1
5	161	A	0,79						
5	161	C	0,02						
5	162	A	12,11	4111	1	48	48		FA8 BR2
5	163	V	2,06						
5	164	D	11,76						
5	165	D	1,3						
5	166	D	4						
5	167	D	4,41						
5	169	D	1,1						
5	170	D	2,54						
5	171	D	6						

### LEGENDĂ:

#### Caracterul actual al tipului de pădure:

Cod	Denumire
1	Natural fundamental productivitate superioară
2	Natural fundamental productivitate mijlocie
3	Natural fundamental productivitate inferioară
4	Natural fundamental subproductiv
5	Parțial derivat
8	Total derivat de productivitate inferioară
9	Artificial de productivitate superioară
A	Artificial de productivitate mijlocie
B	Artificial de productivitate inferioară
C	Tânăr nedefinit

### Lucrări propuse:

Cod	Denumire
41	Degajări
46	Tăieri igienă
47	Curățiri
48	Rărituri
51	Ajutorarea regenerării naturale
52	Împăduriri (în suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare)
53	Împăduriri (în suprafețe neparcurse cu tăieri de regenerare)
54	Completări
55	Împăduriri (poieni și goluri)
56	Îngrijirea culturilor
57	Îngrijirea culturilor, completări
58	Îngrijirea semințișului
59	Îngrijirea semințișului, completări
R1	Tratamentul tăierilor rase, împăduriri
R4	Tratamentul tăierilor rase în benzi alăturate, împăduriri
S4	Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv
P1	Tratamentul tăierilor progresive – însămânțare
P2	Tratamentul tăierilor progresive – punere în lumină
P3	Tratamentul tăierilor progresive – însămânțare, punere în lumină
P5	Tratamentul tăierilor progresive – racordare, împăduriri
P7	Tratamentul tăierilor progresive – punere în lumină, racordare
P8	Tratamentul tăierilor progresive – împăduriri sub masiv
CJ	Crâng – tăiere de jos
TC	Tăieri de conservare







MINISTERUL MEDIULUI  
APTELOR ȘI PĂDURILOR

## CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 414 din 23.09.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

### INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

cu sediul în: localitatea Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov

Codul fiscal RO 34638446, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J23/1947/2015

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 414 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/> /RSR <input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 23.09.2020

Valabil până la data de 23.09.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET





# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 057/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN BRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA** -----

Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



**INFORMAȚII PERSONALE** Virgil SCĂRLĂTESCU


Str. Ion Giurculescu, nr. 63, cod 115100, Câmpulung, județul Argeș, România

0248/560008 0788/187028

virgils\_ro@yahoo.com

Sexul Masculin | Data nașterii 04/03/1972 | Naționalitatea Română

**PROFILUL PERSONAL** Silvicultură – Cercetare științifică

**EXPERIENȚA PROFESIONALĂ**

Perioada Funcția sau postul ocupat Activități și responsabilități principale Numele și adresa angajatorului	<u>1998 până în prezent</u> Cercetător științific gradul III • Coordonator și colaborator proiecte de cercetare Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, b-dul Eroilor, nr 128, Voluntari, județul Ilfov, România
--	---

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

Perioada Calificarea / diploma obținută Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	1991 – 1996 Inginer silvic Cultura Plantelor Forestiere, Ingineria Mediului Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatari Forestiere
Perioada Calificarea / diploma obținută Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	1996 - 1997 Master/Magister Biotehnologii Moderne Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatari Forestiere
Perioada Calificarea / diploma obținută Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	2001 – 2008 Doctor în silvicultură Ecologie forestieră Universitatea Transilvania din Brașov Master/Magister

**COMPETENTE PERSONALE**

Limba(i) maternă(e) Alte limbi străine cunoscute	Rămână <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">INTELEGERE</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></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>B2</td> <td>B2</td> <td>B1</td> </tr> </tbody> </table>	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral		B1	B2	B2	B2	B1
INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE												
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral													
B1	B2	B2	B2	B1												

Competențe de comunicare Spirit de echipă, bune abilități de comunicare și de colaborare cu alți cercetători, experiență dobândită prin coordonarea și colaborarea din cadrul unor proiecte de cercetare



Competențe  
organizaționale/manageriale

### Curriculum Vitae

Scărlătescu Virgil

- responsabil și colaborator de proiecte de cercetare în domeniul arilor 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

Competențe dobândite la locul de  
muncă

- Responsabil și colaborator proiecte de cercetare din silvicultură (v. anexa)  
- Persoană fizică atestată - îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat

Alte competențe

▪ Pasionat de investitii in industria financiara

Permis de conducere B

Data completării:

15 martie 2021

Semnătura

Virgil SCĂRLĂTESCU

## Curriculum vitae

### INFORMAȚII PERSONALE

Nume **Simion Mircea Dragoș**  
Adresă(e) Str. Ion Câmpineanu, nr.37, Bl.M4, Sc.B, ap.3, Cod. 110218,  
Pitești, jud. Argeș, Romania  
Telefon(oane) Fix:0248.220397 Mobil: 0749025031  
Fax(uri) 0248.223077  
E-mail(uri) [simionmirceadragos@gmail.com](mailto:simionmirceadragos@gmail.com)  
Naționalitate(-tăți) română  
Data nașterii 08.03.1962  
Sex masculin  
Stare civilă căsătorit

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la – până la) Iulie, 2020 iunie 2002 iunie 1999 - mai 2002 mai 1995 mai 1999 august 1992 mai 1995 aprilie 1990 iulie 1992  
Numele și adresa angajatorului - I.N.C.D.S."Marin Drăcea – Stațiunea Pitești  
Tipul activității sau sectorul de activitate Dezvoltare – Stațiunea ICAS Pitești  
Funcția sau postul ocupat CTE IDT I IDT II IDT III IDT Inginer  
Principalele activități și responsabilități Expert Șef proiect- Șef proiect Inginer Inginer Inginer  
CTAP coordonare și elaborare coordonare și elaborare dezvoltare dezvoltare dezvoltare  
amenajamente silvice, studii ș.a. amenajamente silvice amenajamente silvice amenajamente silvice  
Perioada (de la – până la) 28.09.1987 -31.03.1990  
Numele și adresa angajatorului - U.F.E.T.Petroșani  
Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, responsabil masă lemnoasă – responsabil exploatare  
Funcția sau postul ocupat Inginer forestier

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada (de la – până la) Sept, 1981 - iulie, 1987  
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestieră, Universitatea Brașov,  
Domeniul studiat / aptitudinile ocupaționale Silvicultură  
Tipul calificării / diploma obținută Inginer forestier

Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional

superior

**APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE**

dobândite în cursul vieții și carierei dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau diplomă

- Atestat MMP ca șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor Certificat de atestare Nr.48/06.10.2010
- Atestat MMP ca expert care certifică, din punct de vedere tehnic, calitate lucrărilor de amenajarea pădurilor – Admis - iulie 2020
- Membru în colectivul INCDS "Marin Drăcea", atestat pentru elaborare studiilor de mediu-RM, RIM, EA

Limba(ile) maternă(e)

Precizați limba(ile) maternă(e) (dacă este cazul specificați a doua limbă maternă): română

Limba(ile) străină(e) cunoscută(e)

(Enumerați limbile cunoscute și indicați nivelul: excelent, bine, satisfăcător)

Franceză	Engleză	Limba străină3	Etc.
----------	---------	----------------	------

abilitatea de a citi

Bine

Satisfăcător

abilitatea de a scrie

Mediu

abilitatea de a vorbi

Mediu

**Aptitudini și competențe artistice**

Muzică, desen, literatură etc.

Facultativ

**Aptitudini și competențe și sociale**

Facultativ

Locuiți și munciți cu alte persoane, într-un mediu multicultural, ocupați o poziție în care comunicarea este importantă sau desfășurați o activitate în care munca de echipă este esențială. (de exemplul cultură, sport etc.)

**Aptitudini și competențe organizatorice**

De exemplu coordonați sau conduceți activitatea altor persoane, proiecte și gestionați bugete; la locul de muncă în acțiuni voluntare ( de exemplu în domenii culturale sau sportive) sau la domiciliu.

Șef proiect – 1998

**Aptitudini și competențe tehnice**  
(utilizare calculator, anumite tipuri de echipamente, mașini etc.)

Operare PC

**Permis(e) de conducere**

Categ B

**Alte aptitudini și competențe**

Competențe care nu au mai fost menționate anterior

**Informații suplimentare**

persoane de contact (referințe): ing. Păunescu Silviu – expert CTAP

Data  
05.04.2021

Semnătura

