

**RAPORT DE MEDIU
PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC
U.P. III VALEA DRĂGANULUI**



RAPORT DE MEDIU
PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC
U.P. III VALEA DRĂGANULUI

Județul Cluj

S.C. CEMBRA FOREST S.R.L

Sediul in Mun. BRASOV, str. Garii DARSTE, nr. 21, inregistrata in R.C. cu nr. J08/998/1993 , CUI : RO 3782882 CONT RO13 RZBR 0000 0600 0073 8010 deschis la RAIFFEISEN BANK Ag. 1 BRASOV, Fax 0368 465 172

Autor: ing. Buzuleciu Dorin

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului: **AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. III VALEA DRĂGANULUI**, cât și informații din alte lucrări de specialitate în domeniu.

Se face mențiunea că, prin aceste Amenajamente Silvice, nu se implementează viitoare proiecte, așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA (anexele 1 și 2 ale HG nr. 445/ 2009)

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu Primăria Comunei Poieni pentru întocmirea **RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. III VALEA DRĂGANULUI** din cadrul O.S.P. Vlădeasa Huedin ce se suprapune peste *Parcul Natural Apuseni* și siturile Natura 2000 *ROSCI 0002 Apuseni*, *ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*, *ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului*.

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

Cuprins	6
1. Introducere	10
1.1. Informații Generale.....	10
1.1.1. Titularul proiectului.....	11
1.1.2. Situația juridică a terenului.....	11
1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu	11
1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu	11
1.1.5. Metodologie	12
1.2. Descrierea conținutului și a obiectivelor planului de amenajare	12
1.2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului	12
1.2.2.1. Denumirea planului.....	12
1.2.2.2. Descrierea planului.....	12
1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție	13
1.2.2.2.2. Obiectivele ecologice, economice și sociale.....	19
1.2.2.2.3. Funcțiile pădurii.....	20
1.2.2.2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	22
1.2.2.2.5. Instalațiile de transport.....	25
1.2.2.2.6. Construcții forestiere	26
1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza.....	26
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale.....	26
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă.....	27
1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare	28
1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.....	28
1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurilor și programele naționale relevante	29
2. Aspectele Relevante Ale Stării Actuale A Mediului Și A Evoluției Sale Probabile În Situația Neimplementării Planului De Amenajare	34
2.1. Cadrul natural.....	34
2.1.1. Aspecte generale.....	34
2.1.2. Geologia.....	34
2.1.3. Geomorfologie.....	34
2.1.4. Hidrologie.....	35
2.1.5. Climatologie.....	35
2.1.6. Soluri	36
2.1.7. Tipuri de stațiune	41
2.1.8. Tipuri de pădure.....	42
2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	43
2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC)	44
2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul	47
2.1.12. Ariile protejate prezente în aria de implementare a amenajamentului silvic	49
2.1.12.1. Informații privind Parcul Natural Apuseni	50
2.1.12.2. Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI0002 Apuseni.....	51
2.1.12.3. Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.....	55

2.1.12.4. <i>Aria de Protecție Specială Avifaunistică – ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa</i>	57
2.1.12.5. <i>Aria de Protecție Specială Avifaunistică – ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului</i>	60
2.1.12.6. <i>Tipuri de habitate</i>	68
2.1.12.6.1. <i>Habitat prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic</i>	68
2.1.12.6.2. <i>Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafața Amenajamentului Silvic</i>	70
2.1.12.6.2.1. <i>Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0002 de pe suprafața Amenajamentului Silvic</i>	70
2.1.12.6.2.2. <i>Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului de pe suprafața Amenajamentului Silvic</i>	71
2.1.12.6.3. <i>Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste ariile de protecție specială avifaunistică de pe suprafața Amenajamentului Silvic</i>	72
2.1.12.6.3.1.1. <i>Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa de pe suprafața Amenajamentului Silvic</i>	72
2.1.12.6.3.1.2. <i>Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului de pe suprafața Amenajamentului Silvic</i>	73
2.1.12.7. <i>Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate</i>	74
2.1.12.7.1. <i>Descrierea tipurilor de habitate</i>	74
2.1.12.7.1.1. <i>Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) - 9410</i>	74
2.1.12.7.1.2. <i>Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) - 91V0</i>	75
2.1.12.7.1.3. <i>Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum - 9110</i>	76
2.1.12.7.1.4. <i>Turbării cu vegetație forestieră – 91D0*</i>	76
2.1.12.7.2. <i>Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE</i>	78
2.1.12.7.3. <i>Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</i>	90
2.1.12.7.4. <i>Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</i>	92
2.1.12.7.5. <i>Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</i>	96
2.1.12.7.6. <i>Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE</i>	98
2.1.12.8. <i>Descrierea Speciilor De Păsari Din Ariile De Protecție Specială Avifaunistică</i>	102
2.1.12.8.1. <i>Speciile De Păsări Din Ariile De Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa Și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului</i>	102
2.2. <i>Calitatea Factorilor De Mediu</i>	142
2.2.1. <i>Calitatea aerului</i>	142
2.2.2. <i>Calitatea apei</i>	142
2.2.3. <i>Calitatea solului</i>	143
2.2.4. <i>Zgomotul și vibrațiile</i>	143
2.3. <i>Situația Socială Și Economică</i>	144
2.3.1. <i>Populația</i>	144
2.3.2. <i>Situația economică și socială</i>	144
2.4. <i>Aspectele Relevante Ale Evoluției Probabile A Mediului Și A Situației Economice Și Sociale În Cazul Neimplementării Planului Propus</i>	144
3. <i>Probleme De Mediu Existente</i>	146
3.1. <i>Aspecte generale</i>	146

3.2. Descrierea Stării De Conservare A Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar	148
3.2.1. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	148
3.2.2. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	148
3.2.3. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar.....	152
4. Obiectivele De Protecția Mediului Relevante Pentru Amenajamentele Silvice Analizate.....	153
4.1. Aspecte generale	153
4.2. Obiective de mediu	158
5. Potențiale Efecte Semnificative Asupra Mediului	159
5.1. Aspecte generale	159
5.2. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului prin implementarea planului.....	160
5.3. Identificarea impactului	161
5.4. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu	179
5.5. Analiza Impactului Asupra Biodiversității	187
5.5.1. Impactul direct și indirect.....	188
5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	211
5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	211
5.5.4. Impactul rezidual	212
5.5.5. Impactul cumulativ	212
5.5.6. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie....	212
5.5.6.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut.....	212
5.5.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....	213
5.5.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	213
5.5.6.4. Durata sau persistența fragmentării	213
5.5.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar.....	213
5.5.6.6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).....	213
5.5.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP	213
5.5.6.8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar	213
5.5.7. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	214
5.5.8. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	214
5.5.9. Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	214
5.5.10. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus cu alte planuri și proiecte	214
6. Posibilele Efecte Semnificative Asupra Mediului, Inclusiv Asupra Sănătății, În Context Transfrontieră.....	215
7. Măsurile Propuse Pentru A Preveni, Reduce Și Compensa Orice Efect Advers Asupra Mediului Al Implementării Amenajamentului Silvic	216
7.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA.....	216
7.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER.....	216
7.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL	217
7.4. Măsuri De Diminuare A Impactului Asupra Factorului De Mediu „Sănătatea Umană”	218
7.5. Măsuri de diminuarea impactului asupra factorului Social – Economic (Populația).....	218

7.6. Măsurile de diminuare a impactului asupra mediului produs de “Zgomot Și Vibrații”	218
7.7. Măsurile de diminuare a impactului asupra Peisajului	218
7.8. Măsurile De Diminuare A Impactului Asupra Biodiversității	219
7.8.1. <i>Măsurile de reducere a impactului cu caracter general</i>	219
7.8.2 <i>Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar</i>	220
7.8.3. <i>Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar</i>	225
7.8.3.1. <i>Măsurile de minimizare a impactului asupra mamiferelor</i>	225
7.8.3.2. <i>Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni</i>	227
7.8.3.3. <i>Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de pești</i>	227
7.8.3.4. <i>Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate</i>	228
7.8.3.5. <i>Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de plante</i>	229
7.8.3.6. <i>Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări</i>	229
7.9. Măsurile Necesare A Se Implementa În Cazul Unor Calamități Naturale	233
7.9.1. <i>Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă</i>	234
7.9.2. <i>Protecția împotriva incendiilor</i>	234
7.9.3. <i>Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor</i>	235
7.9.3.1. <i>Măsurile preventive</i>	236
7.9.3.2. <i>Măsurile de combatere integrată</i>	238
7.9.4. <i>Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior</i>	239
8. Expunerea Motivelor Care Au Conduc La Selectarea Variantelor Alese	240
8.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic.....	240
8.2. Varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu	241
8.3. Varianta finală de plan – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu	241
8.4. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate	242
8.4.1. <i>Habitat forestiere</i>	242
8.4.2. <i>Mamifere</i>	246
8.4.3. <i>Amfibieni</i>	246
8.4.4. <i>Nevertebrate</i>	246
8.4.5. <i>Plante</i>	247
8.4.6. <i>Păsări</i>	247
9. Măsurile Avute În Vedere Pentru Monitorizarea Efectelor Semnificative Ale Implementării Amenajamentului Silvic.....	248
<i>Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului</i>	250
10. Rezumat Fără Caracter Tehnic.....	254
11. Concluzii	262
<i>Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului</i>	265
12. Anexe – Piese Desenate	273
12.1. Harta Cu Distribuția Habitatelor N2000 În cadrul Suprafeței Amenajamentului Silvic.	273
12.2. Listă Abrevieri.	273
12.3. Certificat De Atestare.	274
12.4. Colectivul de elaborare	275

1. INTRODUCERE

1.1. INFORMAȚII GENERALE

Dezvoltarea durabilă constituie un obiectiv global. Uniunea Europeană joacă un rol cheie în înfăptuirea dezvoltării durabile în Europa. Pentru a răspunde acestei responsabilități, U.E. a pregătit strategia de dezvoltare durabilă în cadrul căreia se recunoaște ca pe termen lung *creșterea economică, coeziunea socială și protecția mediului trebuie să meargă mână în mână.*

Dezvoltarea durabilă oferă, pe termen lung, o viziune pozitivă a unei societăți mai prospere și mai corecte, care promite un mediu mai curat, mai sigur și mai sănătos – o societate care asigură o calitate mai bună vieții pentru noi și pentru generațiile următoare.

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca:

- ⇒ dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu
- ⇒ politicile sociale să sprijine performanța economică;
- ⇒ politica de mediu să fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

Este necesară o importantă reorientare a investițiilor publice și private spre tehnologii prietenoase pentru mediu, pentru ca dezvoltarea economică și socială să nu fie asociată cu degradarea mediului și cu consumul de resurse.

Crearea condițiilor pentru dezvoltarea durabilă este condiționată de evaluarea atentă a totalității efectelor politicilor propuse care trebuie să conțină estimarea impactelor economice, sociale și de mediu. Toate politicile trebuie să conțină în miezul preocupărilor lor dezvoltarea durabilă.

După cum rezultă din strategia UE privind dezvoltarea durabilă, un obiectiv major îl constituie promovarea unei dezvoltări regionale mai echilibrate prin reducerea disparităților economice și menținerea viabilității comunităților rurale și urbane așa cum se recomandă prin perspectiva europeană a dezvoltării teritoriale. În acest sens se prevede încurajarea inițiativelor locale destinate abordării problemelor cu care se confruntă zonele urbane și elaborarea de recomandări privind strategii integrate pentru zone urbane și sensibile din punct de vedere al mediului.

Activitatea de elaborare a studiilor de evaluare a impactului de mediu pentru proiectele de amenajare a teritoriului și de urbanism la nivel de localități rurale sau urbane, are ca scop principal, evaluarea problemelor de mediu, ameliorarea și conservarea mediului înconjurător precum și analiza modului în care la nivelul actual s-a reușit la nivelul proiectului de amenajare a teritoriului, implementarea strategiilor europene și naționale de protecția mediului acestea fiind prioritare și condiționând prevederile de dezvoltare economică și socială.

La elaborarea prezentului **Raport de mediu** s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine de ministru, ordonanțe de urgență etc.

În conformitate cu Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului la întocmirea Raportului s-au ținut cont de următoarele prevederi:

- Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006)
- Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812 /03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru Amenajamentul Silvic – U.P. III Valea Drăganului – păduri proprietate publică a COMUNEI POIENI, județul Cluj. Prezentul raport de mediu este elaborat în conformitate cu cerințele HG nr.1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Suprafața fondului forestier din amenajamentul silvic este de 3043,3 ha și este organizată într-o unitate de producție și protecție: U.P. III Valea Drăganului.

1.1.1. Titularul proiectului

PRIMĂRIA COMUNEI POIENI.

1.1.2. Situația juridică a terenului

Terenul este proprietate publică a Primăriei Comunei Poieni, județul Cluj.

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

S.C. CEMBRA FOREST S.R.L

1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu

Evaluarea strategică de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive ale planurilor și programelor de mediu propuse. Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită în continuare Directiva SEA) cere ca evaluarea strategică de mediu să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor. România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004.

Procesul de evaluare strategică de mediu examinează rezultatele individuale ale procesului de planificare și poate propune modificări necesare pentru a maximiza beneficiile pentru

mediu generate de propunerea de dezvoltare și pentru a minimiza riscurile și impacturile negative ale acestora asupra mediului.

1.1.5. Metodologie

Metodologia de evaluare strategică de mediu folosită pentru această evaluare include toate cerințele Directivei SEA, stabilite de HG nr. 1076/2004. Pe baza acestor cerințe, prezenta evaluare de mediu vizează:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării planului;
- analiza contextului planului și posibilele tendințe viitoare în cazul în care planul nu este implementat;
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor;
- propune un sistem optim de monitorizare și gestionare;
- asigură consultări în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate;
- informează factorii de decizie cu privire la Amenajamentul Silvic și posibilele impacturi ale acestuia.

1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE

1.2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.2.2.1. Denumirea planului

“Amenajamentul Silvic al Unității Producție (U.P.): U.P. III Valea Drăganului - proprietate publică a COMUNEI POIENI, administrată prin Ocolul Silvic Privat Vlădeasa - Huedin, situată pe raza comunei Poieni, județul Cluj.

1.2.2.2. Descrierea planului

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (= un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național, având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere) și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

Întocmirea amenajamentului este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acesteia).

1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului Raport îl constituie amenajamentul silvic al pădurilor proprietate publică a Comunei Poieni, U.P. III Valea Drăganului, din cadrul Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin.

Având în vedere scopul întocmirii prezentului raport, pentru a nu îngreuna parcurgerea acestui document, descrierea elementelor amenajamentului silvic se va face preluând în special elementele de interes pentru estimarea impactului potențial pe care planul îl poate avea asupra obiectivelor de conservare pentru care s-au constituit *Parcul Natural Apuseni (PNAp)* și siturile Natura 2000 *ROSCI0002 Apuseni*, *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* și din cadrul ariilor de protecție avifaunistică *ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa*, *ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului*.

Amplasamentul proprietății

Unitatea de producție și protecție luată în studiu se află în limitele teritorial-administrative ale comunei Poieni, județul Cluj.

Tabel 1: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Situl Natura 2000	Nr. punct ST_70	X	Y	Nr. punct ST_70	X	Y
1.	Bologa	1 - 12	236,6	Poieni	-	1.	339886,225280762	602511,87689209	109.	331180,229309082	594954,693725586
						2.	339336,337097168	602643,262329102	110.	330683,521118164	594935,639526367
						3.	338728,235717773	603015,456115723	111.	330161,98651123	594968,924316406
						4.	338236,219116211	602995,690124512	112.	330087,546875	594742,959472656
						5.	338714,456481934	602436,110107422	113.	329808,213684082	594111,318481445
						6.	338482,88671875	602430,09588623	114.	329356,847473145	593840,395507813
						7.	338181,311279297	601942,062316895	115.	329122,31628418	593458,148071289
						8.	338305,538513184	601644,450073242	116.	329056,04107666	592773,437927246
						9.	338708,290100098	601546,722106934	117.	328652,682495117	592399,230285645
2.	Valea Drăganului	13 - 16	457,3	Poieni	-	10.	338931,540527344	601334,860290527	118.	328489,74407959	592074,522277832
						11.	339268,44329834	601267,78527832	119.	329143,143920898	591768,485473633
						12.	339368,585083008	601115,561523438	120.	329649,577087402	591597,861694336
						13.	339646,627075195	600927,776123047	121.	328377,180480957	591939,376098633
		14.				339940,28692627	600994,925720215	122.	328569,913085938	590734,237487793	
		17 - 26				15.	339949,255310059	601254,683898926	123.	328993,335510254	590270,777893066
						16.	339941,243713379	601471,599487305	124.	328745,412719727	589646,148925781
						17.	339695,754089355	601626,51171875	125.	329045,275878906	588996,980895996
						18.	339510,19708252	601847,960510254	126.	329026,401306152	588035,130310059
19.	339679,451477051		602038,078918457	127.	328728,457702637	587891,906311035					
3.	Zărnișoara	27 - 38	486,4	Poieni	ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa	20.	339854,057312012	602165,984313965	128.	328229,06652832	588045,232116699
						21.	340852,081115723	601182,138671875	129.	328142,732910156	587904,422729492
						22.	340741,856079102	601696,180480957	130.	326886,41027832	587613,152282715
						23.	340611,494689941	602129,969116211	131.	325803,356689453	587016,075073242
						24.	340618,317077637	602303,839904785	132.	325836,296875	588597,491271973
						25.	340689,565673828	602423,023498535	133.	325627,337890625	589709,364685059
						26.	340537,318725586	602347,815490723	134.	325910,928894043	589686,405273438
						27.	340403,655700684	602336,366088867	135.	325900,206726074	590172,312072754
						4.	Poieni- Valea Drăganului	39 - 47	415,5	Poieni	ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa
29.	340412,038513184	602184,405090332	137.	326775,530883789	590805,427124023						
30.	340521,645324707	602006,128479004	138.	327364,597473145	590731,474914551						

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Situl Natura 2000	Nr. punct ST_70	X	Y	Nr. punct ST_70	X	Y
						31.	340566,873474121	601741,716125488	139.	327909,951293945	589308,534484863
						32.	340292,607727051	601834,499694824	140.	328249,336914063	589231,76171875
						33.	340265,599914551	601866,527893066	141.	328168,387695313	589483,277099609
						34.	340212,881530762	601849,660705566	142.	327881,300292969	589693,24609375
						35.	340183,578918457	601734,897277832	143.	327940,688110352	589886,520507813
						36.	340202,643493652	601499,38470459	144.	327826,163085938	590224,660522461
5.	Alunu	48-50	29,9	Poieni	-	37.	340333,798706055	601319,984924316	145.	327618,814086914	590337,908691406
						38.	340329,142700195	601230,236328125	146.	327708,044921875	590634,883300781
						39.	340651,071899414	601168,554321289	147.	327773,116088867	590765,44128418
						40.	340409,384094238	601773,23828125	148.	327640,94128418	590829,981689453
						41.	333842,128479004	600803,995483398	149.	327973,729675293	591081,937072754
						42.	333838,821105957	600731,730895996	150.	328103,23449707	591707,018920898
						43.	333771,021484375	600711,225708008	151.	324493,425109863	589093,761291504
						44.	333752,169921875	600772,245300293	152.	324099,63269043	588912,85168457
6.	Fântâna Vitelor	51	41,0	Poieni	-	45.	333793,180480957	600791,262329102	153.	323760,171081543	589056,78527832
						46.	332282,905273438	599828,176696777	154.	323411,125915527	588848,90447998
						47.	331363,739685059	600430,520690918	155.	323545,402282715	589208,738708496
						48.	330468,945678711	601269,428894043	156.	323419,063476563	589515,98651123
						49.	329867,623901367	600832,608703613	157.	323528,497314453	589699,259521484
						50.	329822,199279785	600589,524902344	158.	323682,485107422	589654,015686035
						51.	329419,567687988	599963,63269043	159.	323569,966918945	589327,481506348
						52.	329351,834106445	599641,898681641	160.	323854,36328125	589195,253112793
7.	Poienița	52	7,7	Poieni	-	53.	328999,236328125	599732,000488281	161.	320537,271911621	591977,183898926
						54.	328759,55267334	599296,636108398	162.	320499,048522949	591828,584716797
						55.	328478,954101563	598311,949523926	163.	320582,024108887	591455,294677734
						56.	329378,369506836	599161,749511719	164.	321443,170288086	591495,429077148
						57.	329149,769104004	598763,286315918	165.	321407,985290527	592112,313110352
						58.	329780,500915527	598940,541870117	166.	321649,245910645	591636,657104492
						59.	330288,663513184	599112,982116699	167.	321751,414123535	591565,173278809
						60.	330543,504089355	599098,39050293	168.	322035,603088379	591898,516723633
						61.	331329,873901367	599236,635681152	169.	321683,857116699	591908,672729492
						62.	331833,046325684	599405,770874023	170.	322533,648681641	592153,007507324

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Situl Natura 2000	Nr. punct ST_70	X	Y	Nr. punct ST_70	X	Y
						63.	331801,22668457	599749,726501465	171.	322318,911315918	591720,684082031
8.	Sebişel	53-60	271,8	Poieni	-	64.	331426,359924316	597843,612487793	172.	322629,682128906	591279,02532959
						65.	331427,533081055	598203,14050293	173.	323108,070678711	590825,464904785
						66.	331118,384277344	598819,080322266	174.	323633,137329102	590488,667297363
						67.	330937,938110352	599050,657287598	175.	324089,495910645	590643,484130859
						68.	330635,518676758	598755,381896973	176.	324502,296081543	590743,241882324
		69.			330219,791320801	598816,500671387	177.	324776,517883301	590774,489074707		
		70.			329944,248291016	598899,921691895	178.	325027,737121582	590573,605712891		
		71.			329608,33807373	598717,281677246	179.	325263,571899414	590858,238891602		
		58 C, 59 C, D, E și 53 D			ROSCI0062 Defileul Crişului Repede – Pădurea Craiului; ROSPA0115 Defileul Crişului Repede – Valea Iadului	72.	329252,876281738	598364,161499023	180.	325397,479919434	590487,692871094
9.	Onăcaia	63-71	351,8	Poieni	-	73.	328907,131286621	597998,528686523	181.	325742,121276855	590376,993713379
						74.	328336,18170166	597767,144897461	182.	325650,767883301	590553,963500977
						75.	328202,477111816	597270,951904297	183.	325795,389282227	590848,43548584
						76.	328188,017700195	596822,969299316	184.	325513,452087402	590885,458496094
						77.	328466,040527344	596710,047119141	185.	325582,905273438	591093,156921387
						78.	328865,087890625	596910,414306641	186.	325412,534484863	591561,917480469
						79.	329418,704284668	597343,32208252	187.	325520,580505371	591834,082702637
						80.	329507,604309082	597546,945678711	188.	325694,340087891	592087,911682129
						81.	329904,756896973	597426,426513672	189.	325600,319274902	592310,610473633
10.	Valea Lungii	72-84	445,3	Poieni	-	82.	330005,61730957	597324,496887207	190.	325678,102722168	592655,83770752
						83.	330186,372314453	597436,283508301	191.	325543,590270996	592788,049072266
						84.	330278,44732666	597283,883300781	192.	325256,181518555	592580,922302246

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Situl Natura 2000	Nr. punct ST_70	X	Y	Nr. punct ST_70	X	Y
						85.	330484,822875977	597227,526916504	193.	325171,68951416	592354,347473145
						86.	330370,733093262	596822,000305176	194.	325094,136474609	592365,847290039
						87.	330499,056274414	596927,833679199	195.	324970,161499023	592015,964904785
						88.	330702,575317383	597078,03692627	196.	325046,168701172	591769,45489502
						89.	330965,889282227	597101,532104492	197.	324883,882873535	591703,71887207
						90.	331390,281677246	596958,656677246	198.	324906,633300781	591379,09588623
11.	Șimon Barna	85-94	299,4	Poieni	Parcul Natural Apuseni ROSCI0002 APUSENI ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa	91.	331631,120910645	597386,700317383	199.	324680,599121094	591190,044677734
						92.	331459,429321289	597531,498474121	200.	324492,083129883	591174,831115723
						93.	331242,818115234	597575,271728516	201.	324406,093505859	591284,633300781
						94.	331269,689086914	597700,969726563	202.	324203,926513672	591163,900695801
						95.	331038,807495117	598112,111083984	203.	324093,863525391	591321,628479004
						96.	330543,710876465	591582,817871094	204.	324126,218078613	591601,552124023
						97.	330213,49407959	592781,632080078	205.	324278,574707031	591462,722290039
						98.	330810,367126465	593197,015686035	206.	324361,70690918	591410,202270508
						99.	330645,282104492	594166,432495117	207.	324504,582275391	591510,215087891
12.	Dealul Lungii	95	0,6	Poieni	-	100.	330876,865112305	594035,185119629	208.	324374,406921387	591724,527893066
						101.	331054,582519531	594216,563903809	209.	324238,159484863	591620,348083496
						102.	330944,878479004	594505,275512695	210.	324094,785888672	591685,506286621
						103.	331088,446289063	594526,886474609	211.	324231,708129883	591784,725280762
						104.	331348,283508301	594295,801513672	212.	323908,915710449	591919,662902832
						105.	331535,776916504	594468,911682129	213.	323630,373474121	592033,115722656
						106.	331633,986877441	595145,894714355	214.	323501,098693848	591896,832885742
						107.	331521,428894043	595379,715698242	215.	323215,612487793	591990,186706543
						108.	331348,133300781	594869,68548584	216.	322830,210327148	592070,980102539
TOTAL U.P.			3043,3								

Bazinete componente

Arboretele unității de protecție și producție U.P. III Valea Drăganului sunt grupate în 12 bazine, evidențiate în cele ce urmează:

Tabel 2: Bazinete componente

Nr. crt	Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Parcele componente	Suprafața (ha)
1.	Bologa	1 - 12	236,6
2.	Valea Drăganului	13 - 26	457,3
3.	Zărnișoara	27 - 38	486,4
4.	Poieni-Valea Drăganului	39 - 47	415,5
5.	Alunu	48-50	29,9
6.	Fântâna Vitelor	51	41,0
7.	Poienița	52	7,7
8.	Sebișel	53-60	271,8
9.	Onăcaia	63-71	351,8
10.	Valea Lungii	72-84	445,3
11.	Șimon Barna	85-94	299,4
12.	Dealul Lungii	95	0,6
TOTAL			3043,3

Enclave

În cadrul unității de producție III Valea Drăganului au fost identificate 6 enclave.

- E1=0,6 ha – persoane fizice,
- E2=7,0 ha - persoane fizice,
- E3=14,6 ha - persoane fizice,
- E4=5,7 ha – comuna Poieni,
- E5=12,2 ha - comuna Poieni,
- E6=7,2 ha -comuna Poieni.
- E= 47,3 ha.

Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate publică a Comunei Poieni, în suprafață de 3043,3 ha este asigurată de O.S. P. Vlădeasa – Huedin, cu sediul în orașul Huedin, județul Cluj.

Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Parcelarul actual, format din 93 parcele, s-au constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară, pentru unele parcele s-a păstrat numerotarea, altele au fost renumerotate.

Limitele parcelare și subparcelare au fost materializate în teren cu vopsea roșie, folosindu-se semne convenționale din normativele de amenajare, respectiv, semnul vertical „I” pentru limite parcelare și același semn așezat orizontal pentru limite de subparcelă.

Subparcelarul format din 226 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

1.2.2.2.2. *Obiectivele ecologice, economice si sociale*

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă. Obiectivele urmărite sunt:
Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Rolul pădurilor în circuitul global al carbonului - constituie valoroase depozite de carbon;
- ✓ Reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de factori destabilizatori;
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul *Parcului Natural Apuseni (PNAp) și siturilor ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și din cadrul ariilor de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului*
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură
- ✓ Valorificarea forței de muncă locale

Economice - optimizarea producției pădurilor :

- ✓ Producția de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

Corespunzător obiectivelor social – economice definite, amenajamentul analizat stabilește funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri. Repartizarea acestora s-a făcut în conformitate cu Anexa 1 – “*Încadrarea vegetației forestiere în grupe, subgrupe și categorii funcționale*” din Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor, ediția 1986.

1.2.2.2.3. Funcțiile pădurii

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, grupate la rândul lor în tipuri de categorii funcționale astfel:

Tabel 3: Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
TII	1-2A	Protecție (protecția terenurilor cu stâncării, cu eroziune în adâncime și înclinare mare)	621,5	21
	1-2I	Protecție (Padurile situate pe terenurile cu inmlastinare permanenta, de pe terase, lunci interioare, lunca si Delta Dunarii)	27,6	1
	1-4I	Protecție (Benzile de padure constituite din parcele întregi, situate de-a lungul soselelor turistice de importanta deosebita internationala si nationala, prevazute în amenajamentele silvice, precum si cele care se vor stabili prin studii speciale aprobate de Ministerul Silviculturii)	55,9	2
	Total T.II		705,0	24
TIII	1-1B	Protecție (Paduri de pe versantii directi ai locurilor de acumulare, existente sau aprobate si ai locurilor naturale)	71,3	2
	1-5L	Protecție (Paduri de interes stiintific si de ocrotire a genofondului si ecofondului forestier)	1142,9	38
	Total T.III		1214,2	40
TIV	1-1C	Protecție (Paduri de pe versantii raurilor si paraielor din zonele montana si colinara care alimenteaza lacurile de acumulare, existente sau a caror amenajare a fost aprobata, situate la distanta de 15 pana la 30 km in amonte de limita acumularii, in functie de volumul lacului si suprafata sa, de transportul de aluviuni si de torentialitatea bazinului)	134,9	4
	1-2L	Protecție (Padurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari)	30,3	1
	1-4I	Protecție (Arboretele situate de-a lungul celorlalte cai de comunicatie de interes turistic)	2,3	-
	Total T.IV		167,5	5
TVI	2-1B	Producție (păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea)	926,7	31
	Total T. VI		926,7	31
TOTAL U.P.			3013,4	100

T II - păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare;

T III - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă decât tratamente intensive – grădinărit, cvasigrădinărit;

T IV - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare;

T VI – păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Tabel 4: Potrivit prevederilor din normele tehnice existente și corespunzător obiectivelor ecologice, sociale și economice fixate s-a realizat zonarea funcțională astfel:

Anul	Grupa I																							Grupa a II-a	Total
2017	TII											TIII							TIV					TVI	
	2A										2I	4I	1B			5L				1C	2L		4I	1B	
	2A	2A1B	2A1B2L	2A1B5L	2A1C2L	2A2B4I	2A2H	2A2H1B	2A5L	2A5L2L	2I5L1C	4I	1B2L	1B5L	1B5L2L	5L	5L1C	5L1C2L	5L2L	1C	2L	2L1C	4I		
	61,6	46,4	14,1	42,3	17,3	30,0	23,7	25,3	319,9	40,9	27,6	55,9	66,9	2,4	2,0	587,8	425,4	34,2	95,4	134,9	19,0	11,3	2,3	926,7	3013,4

Subunități de producție sau protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate, eficientă și durabilă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 2304,7 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale III, IV și VI, categoriile funcționale I – 1B, I – 1C, I – 2L, I – 4I, I – 5L și II – 1B ;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, cu o suprafață de 705,0 ha, în care s-a inclus arboretul din tipul funcțional II, categoriile funcționale I – 2A, I – 2I și I – 4I.

În tabelul următor sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, cu subparcelele aferente:

Tabel 5: Subunități de gospodărire constituite

```

*****
*   !   *
* S U P !   U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E   *
*   !   *
*-----*
*   ! 4N   5N   6 E   6N   9P   14R1  14R2  14R3  15N *
*   ! 17N  20N  21N1  21N2  24N  25V   28 C  58M   *
*   ! 59R1 59R2 60M   75V   78V   *
*   !-----*
* 33.6HA! NR. DE UA-uri:                23   *
*-----*
* A   ! 1 A   1 B   2 A   2 B   2 C   2 D   2 E   3   7 B*
*   ! 7 D   7 E   9 A   9 B   9 C   9 D   9 E  10 A  11 A*
*   ! 11 B  11 C  11 E  12 A  12 B  12 C  13 C  14 A  14 B*
*   ! 14 C  14 D  14 E  14 F  14 G  16 A  17 B  17 D  18 *
*   ! 19   20 B  22 B  23 B  23 D  24 B  25 C  26 B  27 A*
*   ! 27 B  28 A  28 B  29   30 A  31 A  32 A  32 B  33 A*
*   ! 33 B  34 A  35 A  35 B  36 A  36 B  37 39 B 39 C  41 A*
*   ! 41 B  41 C  42 A  42 B  44 B  44 C  44 D  45 A  45 C*
*   ! 46 A  46 B  46 C  48 A  49 A  50 A  50 B  51 B  51 C*
*   ! 52   53 B  53 C  53 D  53 E  54 B  55 B  56 A  56 B*
*   ! 56 C  57 A  58 C  59 B  59 C  59 D  59 E  60 A  63 A*
*   ! 64 A  64 C  65 A  65 B  66 A  67   68 A  69 A  70 A*
*   ! 71 A  72 A  72 B  73 A  73 B  73 C  74   75 A  76 *
*   ! 77   78 B  79 A  79 B  80 A  80 B  81 A  81 C  82 B*
*   ! 83 B  83 C  83 D  84 D  84 E  85 A  86 A  87 A  89 C*
*   ! 90 A  90 B  91 A  91 C  92 A  92 C  92 D  93 A  93 B*
*   ! 94 A  94 B  95   *
*   !-----*
* 2304.7HA! NR. DE UA-uri:                147  *
*-----*
* M   ! 4 A   5 A   5 B   5 C   5 D   5 E   6 A   6 B   6 C*
*   ! 7 A   8   13 A  13 B  15 A  15 C  16 B  17 A  17 C*
*   ! 17 F  20 A  21 A  21 B  22 A  23 A  24 A  25 A  26 A*
*   ! 38   39 A  40 A  40 B  42 C  43 A  43 B  44 A  44 E*
*   ! 45 B  47 A  47 B  51 A  53 A  54 A  55 A  58 A  59 A*
*   ! 78 A  81 B  82 A  83 A  84 A  84 B  84 C  88 A  88 B*
*   ! 89 A  89 B   *
*   !-----*
* 705.0HA! NR. DE UA-uri:                56   *
*-----*
* TOTAL UP! *
* 3043.3HA! NR. TOTAL DE UA-uri:        226  *
*****

```

1.2.2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

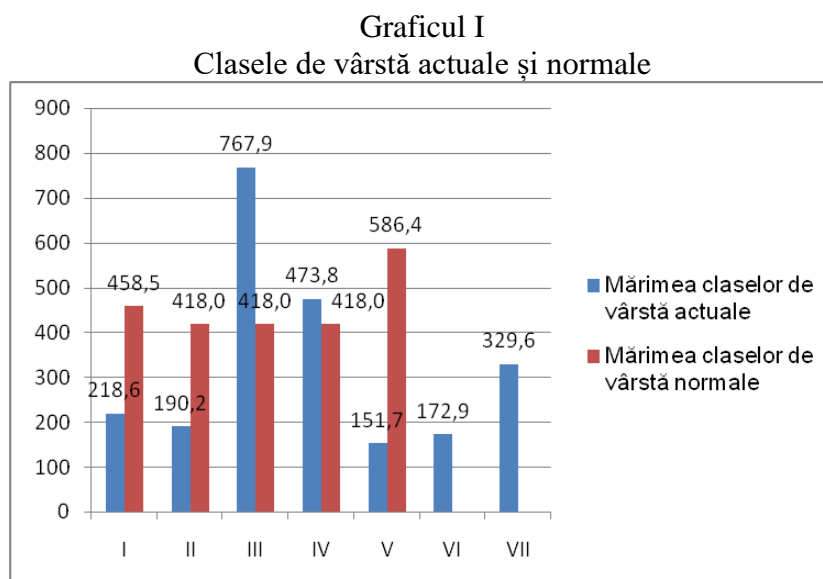
Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea țăelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

Situația structurii fondului forestier analizat pe clase de vârstă se prezintă în graficul următor:



Comparativ cu clasa de vârstă normală care este de 18 % din mărimea **SUP A** se remarcă o structură dezechilibrată cu deficit și excedent. Sunt excedentare clasele de vârstă a III-a, a IV-a și deficitare I, II, V, VI și VII de vârstă.

Regimul

Regimul unei păduri reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Pentru realizarea funcțiilor ecologice și social-economice stabilite în cadrul Amenajamentului Silvic s-a prevăzut să se aplice următorul regim silvic:

- **codru**, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță și conducerea acesteia până la vârsta la care își îndeplinește în mod eficient funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

Acest regim stabilit asigură conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

Compoziția țel

Compoziția țel reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui.

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor naturale valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții naturale – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru subparcelele în care se vor executa lucrări de împădurire, a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate.

Compoziția țel SUP A :	46FA 33MO 10BR 7DR 3DT 1LA
------------------------	----------------------------

Față de compoziția actuală, la nivel de SUP A - 50FA 38MO 7BR 1ME 1CA 1GO 1DR 1DT cea optimă (46FA 33MO 10BR 7DR 3DT 1LA) prevede scăderea procentului de fag și molid în favoarea bradului, diverselor rășinoase și a laricelui.

Prin aceasta urmărindu-se valorificarea potențialului stațional.

Tratament

Ca bază de amenajare, **tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori.

Structura exprimă modul de constituire a arboretelor din punct de vedere al variației vârstei elementelor din care se compun. Se disting următoarele tipuri:

- ✓ Echienă – toți arborii au practic aceeași vârstă, sau diferă cu cel mult 5 ani;
- ✓ Relativ echienă – vârsta arborilor diferă cu peste 5 ani, dar nu cu mai mult de 30 ani;
- ✓ Relativ plurienă – arborii fac parte din 2-3 generații, prezentând 2-3 stadii de dezvoltare care se dispun în mod natural în etaje;
- ✓ Plurienă – există arborii din toate categoriile de diametre și vârste, prezentând toate stadiile de dezvoltare și în care nu se pot identifica etaje distincte.

Tratamentul silvic, în sens larg, reprezintă întreg complex de măsuri silvo-tehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu telurile fixate.

În raport cu condițiile de structura care se cer realizate, în cadrul Amenajamentului Silvic s-a adoptat următoarele tratamente:

- A. tratamentul taierilor progresive** s-a propus pe o suprafață de 384,2 ha;
- B. tratamentul tăierilor succesive** s-a propus pe o suprafață de 65,0 ha;
- C. tratamentul tăierilor rase** s-a propus pe o suprafață de 9,3 ha.

Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru grădinarit, și prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit: vârsta exploatabilității de protecție pentru grupa I funcțională (pentru arboretele încadrate la protecție și producție) și tehnică pentru grupa a II-a funcțională – 109 ani - S.U.P. A.

Pentru arboretele din S.U.P. M nu s-a stabilit o vârstă a exploatabilității, aceasta considerându-se ca fiind momentul, în care efectul ecoprotectiv mediu a atins valoarea maximă.

Ciclul

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el determinând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ciclul s-a stabilit pe baza vârstei medii a exploatabilității, ținându-se seama de structura actuală a fondului de producție pe clase de vârstă:

✓ Ciclul adoptat – 110 ani - S.U.P. A – **U.P. III Valea Drăganului.**

Acesta este justificat din punct de vedere economic, ecologic și silvicultural:

- ✓ **Economic:** asigură stabilitatea și mobilitatea economică, influențează pozitiv întregul ansamblu de indicatori economici;
- ✓ **Ecologic:** asigură echilibrul hidrologic și climatic, este favorabil dezvoltării faunei naturale de interes cinegetic, sporește potențialul estetic, mărește diversitatea naturală, mărește posibilitatea de evoluție favorabilă a ecosistemelor de pădure spre structuri optime;
- ✓ **Silvicultural:** sporește șansa de succes a regenerării naturale și de realizare a arboretelor amestecate, permite aplicarea tratamentului stabilit.

1.2.2.5. Instalațiile de transport

Situația drumurilor existente este următoarea:

Tabel 6: Instalații de transport

Nr. crt	Indica-tivul drumului	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m ³)
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente							
A. Drumuri publice							
1.	DP001	Drum public – DN1 Cluj - Oradea	3,2	-	3,2	220,2	11317
2.	DP002	Drum public Hodișu	1,6	-	1,6	16,4	1684
3.	DP003	Drum public Valea Drăganului – Remeți	7,0	-	7,0	150,6	13078
Total A			11,8	-	11,8	387,2	26079
B. Drumuri forestiere							
4.	FE002	Drum forestier Pârâul Drăganului	6,8	5,4	12,2	364,0	35009
5.	FE003	Drum forestier Pârâul Sebeșului	5,8	4,4	10,2	271,9	13179
6.	FE004	Drum forestier Pârâul Onăcaie	1,4	0,2	1,6	143,2	2437
7.	FE005	Drum forestier Valea Lungii	5,0	2,8	7,8	654,5	26640
8.	FE006	Drum forestier Pădurea Giurcuța	3,2	1,6	4,8	239,3	7760
9.	FE007	Drum forestier Pârâul Șimonu I	2,0	1,8	3,8	60,1	1151
10.	FE008	Drum forestier Pârâul Alunul	2,4	3,0	5,4	29,9	244
11.	FE018	Drum forestier Valea Bulzurilor	6,0	4,2	10,2	441,0	49968
Total B			32,6	23,4	56,0	2203,9	136388
C. Drumuri forestiere necesare							
12.	FN001	Drum forestier necesar Valea Zărnișoara	2,4	-	2,4	430,6	24946
Total C			2,4	-	2,4	430,6	24946
TOTAL GENERAL			46,8	23,4	70,2	3043,3	187413

Indicele de densitate a drumurilor existente raportat la suprafața U.P. III Valea Drăganului este de 15,4 m/ha. Acestea asigură 100% accesibilitatea fondului forestier din U.P. III Valea Drăganului.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este de 100%.

1.2.2.2.6. Construcții forestiere

În prezent în cadrul unității de producție III Valea Drăganului nu se găsesc construcții forestiere care să asigure personalul silvic, pentru următorul deceniu nu se propun a se construi alte noi construcții forestiere.

1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza

Prin amenajamentul U.P. III Valea Drăganului s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

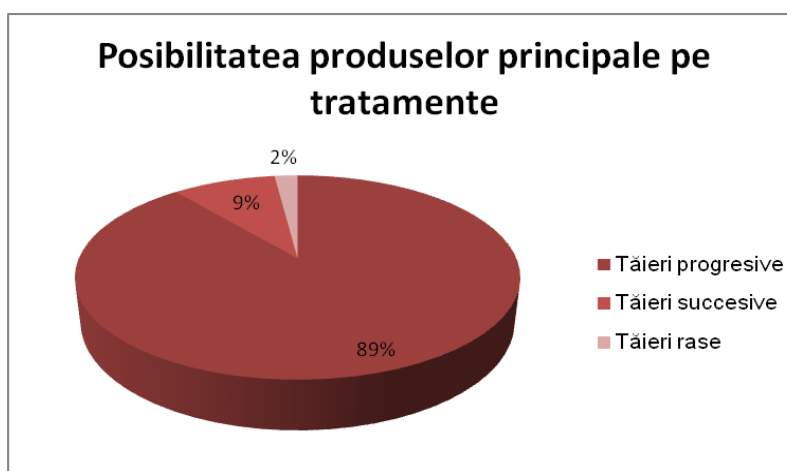
Tabel 7: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale <i>mc/an</i>	Posibilitatea de produse secundare				Degajări <i>ha</i>	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărituri			<i>ha</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>
			<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>					
III	2017	7110	7,3	23	116,7	5374	84,0	625,6	484	58,7	5750

1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabelul 8: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³)						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	GO	CA	DR	DT
T. progresive	384,2	38,5	63491	6349	1674	3250	1312	-	33	-	80
T. succesive	65,0	6,5	6470	647	-	647	-	-	-	-	-
T. rase	9,3	0,9	1139	114	4	7	-	3	70	14	16
Total U.P.	458,5	45,9	71100	7110	1678	3904	1312	3	103	14	96

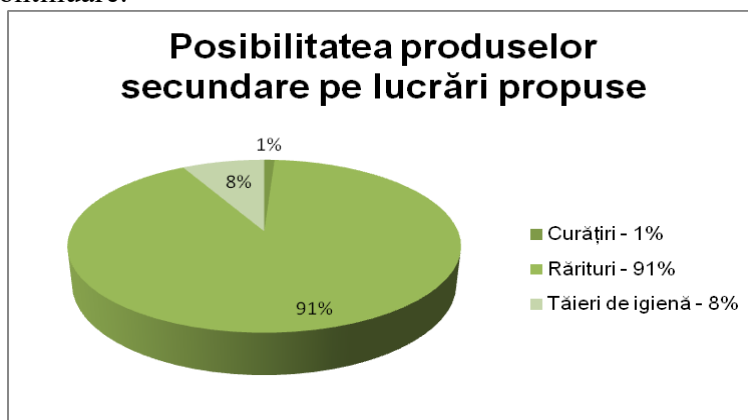
Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse principale este de 3,1 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras este de 155 mc/ha.

1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

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

Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabelul 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea pe specii (m ³)										
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	MO	DR	FA	GO	CA	ME	DT	SAC	DM	
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III, VI	84,0	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	84,0	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III, VI	73,2	7,3	233	23	-	9	-	6	-	-	6	1	1	-	-
	Total	73,2	7,3	233	23	-	9	-	6	-	-	6	1	1	-	-
Rărituri	II	61,7	6,2	2214	221	-	76	3	130	-	-	-	12	-	-	-
	III, VI	1105,2	110,5	51524	5153	157	1738	147	2942	107	34	13	9	6	-	-
	Total	1166,9	116,7	53738	5374	157	1814	150	3072	107	34	13	21	6	-	-
Produse secundare	II	61,7	6,2	2214	221	-	76	3	130	-	-	-	12	-	-	-
	III, VI	1262,4	126,2	51757	5176	157	1747	147	2948	107	34	19	10	7	-	-
	Total	1324,1	132,4	53971	5397	157	1823	150	3078	107	34	19	22	7	-	-
Tăieri de igienă	Total	625,6	625,6	4844	484	28	198	-	241	3	8	3	1	1	1	1
TOTAL U.P.		1949,7	758	58815	5881	185	2021	150	3319	110	42	22	23	8	1	

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

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări este obligatorie iar volumul de extras corespunzător acesteia are caracter orientativ;
- ✓ organul de execuție va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de acesta, se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile, în funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare;
- ✓ Indicele de recoltate pentru produse secundare este de 1,8 mc/an/ha
- ✓ Indicele de recoltate pentru tăieri de igienă este de 0,8 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras pentru produse secundare este de 41 mc/ha.

1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare

Prin **lucrări speciale de conservare** se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare.

Defalcarea volumului de recoltat prin lucrări speciale de conservare pe specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:

Tabelul 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii

S.U.P.	Gr. Funct.	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Volum anual de recoltat pe specii (m ³)								
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	GO	CA	SC	ANN	DR	DT
M	I	587,2	58,7	57498	5750	1862	3158	508	107	59	5	5	34	12

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse de conservare este de 8,2 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 98 mc.

1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduriri, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri U.P. III Valea Drăganului:

- A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE: 65,21 ha,
- A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale: 65,21 ha,
 - A.1.4. Mobilizarea solului: 65,21 ha,
- B. LUCRĂRI DE REGENERARE: 102,21 ha,
- B.1.1. Împăduriri în poieni și goluri: 3,7 ha,
- B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate: 9,3 ha,
- B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive: 41,86 ha,

- B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare: 47,35 ha,
- C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 78,98 ha,
- C.1. Completări în arboretele tinere existente: 57,72 ha,
- C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B): 21,26 ha,
- D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE: 184,74 ha,
- D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente: 135,04 ha,
- D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 49,74 ha,

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduririi, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adopta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor” și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

Alegerea speciilor folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor precum și de experiența locală.

Împăduririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere, ori de câte ori este necesar, până la închiderea stării de masiv.

U.P. III Valea Drăganului: Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **41MO 26BR 16FA 13DT 3GO 1AN+DR**. Se estimează că vor fi necesari 905,95 mii puieți. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințșurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurilor și programele naționale relevante

Din analiza informațiilor disponibile în momentul de față au fost identificate o serie de planuri și programe care, prin obiectivele strategice enunțate și/sau prin problemele de mediu identificate sunt sau pot fi în legătură cu planul propus.

În continuare se prezintă aceste planuri și programe cu menționarea aspectelor care pot fi relevante în legătură cu planul propus.

Planul local de acțiune pentru protecția mediului – județul Cluj - Planurile Locale de Acțiune pentru Protecția Mediului (PLAM-uri) sunt din ce în ce mai mult utilizate ca instrumente în sprijinul armonizării cerințelor de mediu locale cu standardele existente în Uniunea Europeană.

Ținând cont de resursele limitate disponibile pentru soluționarea tuturor problemelor de mediu, comunitățile trebuie să-și definească prioritățile și să-și planifice implementarea acestora în mod eficient pentru următorii ani, procesele de planificare strategică reprezentând singurul mod prin care se poate dezvolta un sistem de colaborare și sprijin efectiv între comunitate, autorități locale și structurile de finanțare.

Planurile Locale de Acțiune pentru Mediu vizează în general diminuarea poluării, utilizarea eficientă a resurselor naturale regenerabile și neregenerabile, dezvoltarea educației ecologice și promovarea activităților social-economice cu impact minim asupra mediului natural. PLAM-urile accentuează de asemenea importanța respectării cerințelor economice prezente, ținând cont de necesitatea respectării principiilor de coabitare cu mediul natural.

În baza principiilor care vizează dreptul publicului de a avea acces la informația de mediu (conform prevederilor Convenției de la Aarhus), autoritățile locale trebuie să realizeze o

participare publică eficientă în procesul de luare a deciziilor de mediu.

PLAM-urile implică participarea unui spectru larg de actori pentru îndrumarea procesului de planificare în domeniul mediului. Practic, PLAM-ul oferă un cadru de întâlnire a diverselor grupuri de indivizi având idei, interese, valori și perspective diferite. Aceste persoane lucrează împreună pe o durată bine definită pentru a obține consensul asupra priorităților și acțiunilor prin care se pot soluționa problemele de mediu. Aceste priorități și acțiuni sunt incluse într-un Plan de Acțiune pentru Mediu care se constituie într-un program al investițiilor viitoare din respectiva comunitate, recomandările fiind încorporate în deciziile și strategiile administrației publice locale, agenților economici, instituțiilor de învățământ și ale altor autorități cu atribuții în domeniul mediului.

Obiectivele PLAM-ului trebuie să fie realiste, să poată fi atinse într-o anumită perioadă de timp definită și cu un buget asigurat sau estimat în funcție de sursele de finanțare existente. În general planul trebuie concentrat pe priorități pe termen scurt și mediu, fără a compromite o viziune a comunității asupra obiectivelor pe termen lung.

PLAM oferă publicului un mod democratic de a-și modela propriul viitor, selectând priorități și proiectând țeluri, implementând proiectele prioritare. Obiectivele de mediu trebuie să țină cont de performanțele economice locale și direcțiile de dezvoltare ale județului Cluj.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu în Județul Cluj își propune să atingă următoarele obiective generale:

- a) să identifice, să evalueze și să stabilească problemele și aspectele de mediu în județul Cluj;
- b) să stabilească prioritățile de acțiune în scopul îmbunătățirii condițiilor de mediu;
- c) să promoveze conștientizarea publică cu privire la drepturile și obligațiile comunității față de mediul natural;
- d) să întărească capacitatea autorității locale, agenților economici și a comunității locale pentru a elabora și implementa programe de protecție și conservare a mediului natural;
- e) să promoveze parteneriatul între actorii implicați în procesul decizional de mediu;
- f) să respecte cerințele legislative naționale în domeniul mediului;
- g) să fie în concordanță cu toate strategiile și planurile locale de acțiune în implementare la nivelul Județului Cluj;
- h) să fie în concordanță cu viziunea comunității de dezvoltare durabilă a Județului Cluj;
- i) să constituie un suport real și obiectiv în elaborarea Planului Regional și a Planului Național de Acțiune pentru Mediu.

Planul Local de Acțiune pentru Județul Cluj își propune să utilizeze resursele existente la nivel județean sau regional în perspectiva accesării oportunităților sociale și economice generate de dezvoltarea durabilă a județului Cluj.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj s-a realizat conform metodologiei din „Manualul pentru elaborarea și implementarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu”, elaborat cu asistență tehnică din partea consultantului internațional EPTISA Projectos Internacionales S.A., Madrid, Spania.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj este parte componentă a Programului Phare RO0006.14.03 “Asistență tehnică pentru întărirea Agențiilor Locale de Protecția Mediului și dezvoltarea Agențiilor Regionale pentru Protecția Mediului” și reprezintă rezultatul activității tuturor instituțiilor, administrației publice locale, ONG și comunității locale a județului Cluj, fiind coordonat de către Agenția de Protecție a Mediului Cluj în colaborare cu Prefectura și Consiliul Județean Cluj.

Necesitatea elaborării PLAM pentru județul Cluj, identificată în contextul

descentralizării și creșterii complexității responsabilităților ce revin autorităților locale, a condus la stabilirea foarte clară a obiectivelor și acțiunilor care trebuie implementate pentru rezolvarea problemelor de mediu, în funcție de responsabilitățile și capacitatea administrației și ale instituțiilor locale în ceea ce privește coordonarea eficientă a întregului proces.

Procesul de revizuire a PLAM-ului a fost demarat odată cu obținerea Ordinului Prefectului numărul 483/08.08.2007, respectiv cu întâlnirea Grupului de Lucru care a avut loc în data de 03.09.2007.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu în județul Cluj este complementar celorlalte activități de planificare ale autorităților județene și reflectă opinia publicului în ceea ce privește problemele prioritare de mediu precum și acțiunile identificate ca prioritare în domeniul protecției mediului.

Conform recomandărilor Uniunii Europene, elaborarea PLAM s-a realizat într-o manieră participativă, principiul fundamental fiind consensul unui grup cu o largă reprezentare bazat pe o cunoaștere aprofundată a aspectelor de mediu existente la nivelul județului Cluj.

Procesul de elaborare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu în Județul Cluj a inclus următoarele activități principale:

- a) stabilirea structurilor necesare elaborării PLAM precum și componența acestor structuri astfel încât să existe o expertiză și o reprezentare largă a întregii comunități județene;
- b) planificarea activităților necesare elaborării PLAM și stabilirea atribuțiilor generale și specifice ale membrilor structurilor formate;
- c) colectarea informațiilor necesare evaluării calității mediului și evaluarea preliminară a limitelor și potențialului comunității;
- d) evaluarea și ierarhizarea problemelor/aspectelor de mediu utilizând o metodologie bazată pe evaluarea riscului de mediu;
- e) identificarea obiectivelor generale și specifice precum și a țințelor necesare rezolvării problemelor/aspectelor de mediu;
- f) colectarea informațiilor necesare identificării acțiunilor, responsabilităților și a costurilor estimate ale implementării acestora;
- g) stabilirea strategiilor de rezolvare a problemelor de mediu (scopuri, obiective, indicatori, acțiuni, termene, responsabilități);
- h) elaborarea matricei logice în identificarea, implementarea și monitorizarea acțiunilor necesare rezolvării problemelor de mediu;
- i) consultarea publică cu privire la conținutul și viziunea PLAM;
- j) adoptarea PLAM de către toți factorii implicați în evaluare, implementare și monitorizare.

PLAM reprezintă un proces dinamic a cărui evoluție este continuă, depinzând de o serie de factori social-economici care evoluează în timp, având nevoie de o permanentă monitorizare și o revizuire periodică în scopul reactualizării elementelor de planificare strategică conținute.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj va fi revizuit din patru în patru ani, în cadrul unui proces deschis. Având în vedere faptul că procesul de revizuire este un proces ciclic care ține cont de modificările și evoluția în ansamblu a unei comunități în relație cu mediul natural, fiecare revizuire a PLAM va modifica obiectivele specifice și acțiunile alocate atingerii acestor obiective, procesul desfășurându-se în concordanță cu viziunea, scopul și țințele identificate de către comunitate în aceasta etapă a planificării strategice de mediu.

Conform metodologiei de elaborare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu, sunt definite patru etape principale necesare atingerii scopului realizării PLAM:

- a) Identificarea și clasificarea problemelor/aspectelor de mediu;
- b) Transformarea problemelor/aspectelor de mediu într-un plan de acțiune;
- c) Implementarea acțiunilor cuprinse în planul local;
- d) Monitorizarea și evaluarea implementării PLAM.

Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor în Județul Cluj

Planurile de gestionare a deșeurilor au un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor. Principalul lor scop este acela de a prezenta fluxurile de deșeuri și opțiunile de gestionare a acestora. Mai în detaliu, planurile de gestionare a deșeurilor prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

Conformarea cu politica UE privind gestionarea deșeurilor și atingerea țintelor propus planurile de gestionare a deșeurilor constituie instrumente importante care contribuie la implementarea politicilor și la atingerea țintelor stabilite în domeniul gestionării deșeurilor;

PJGD-ul reprezintă legătura între țintele regionale și posibilitățile și opțiunile de a atinge aceste ținte la nivel local, la nivel de județ;

Prezentarea fluxurilor și cantităților de deșeuri care trebuie colectate ca fundamentare pentru dimensionarea capacităților necesare gestionării lor: -planurile de gestionare a deșeurilor prezintă fluxurile și cantitățile de deșeuri care trebuie colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate. Mai mult, acestea contribuie la asigurarea de capacități și opțiuni de colectare, reciclare, tratare și/sau eliminare a deșeurilor funcție de deșeurile care trebuie gestionate.

Identificarea zonelor în care sunt necesare măsuri tehnologice pentru eliminarea sau minimizarea anumitor tipuri de deșeuri;

Prezentarea cerințelor economice și de investiție - planurile de gestionare a deșeurilor constituie un punct de plecare pentru stabilirea cerințelor financiare pentru operarea schemelor de colectare, reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor. Pe aceasta bază, pot fi determinate necesitățile pentru investițiile în instalații de reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor.

Complexitatea în continuă creștere a problemelor și standardelor în domeniul gestionării deșeurilor conduce la creșterea cerințelor privind instalațiile de reciclare, tratare și/sau eliminare. În multe cazuri, aceasta presupune facilități mai mari și mai complexe de reciclare, tratare și/sau eliminare a deșeurilor, ceea ce implică cooperarea mai multor unități regionale privind stabilirea și operarea acestor facilități.

Planuri de amenajare a fondului forestier limitrofe

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestui amenajament asupra integrității siturilor ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ariilor de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului este de asemenea nesemnificativ.

Conexiunile prezentului plan cu documentele privitoare la protecția mediului:

- ✓ **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ **Legea Nr. 5/2000**
- ✓ **Ordin Nr. 1964/2007 al MMDD** – privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

- ✓ **OUG 57/2007** – privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- ✓ **HG nr. 1076/8.07.2004** de stabilire a procedurii de evaluare a mediului pentru planuri și programe (JO nr. 707/5.08.2004);
- ✓ **Ordin Nr. 262/2020 al MMAP** – pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE

2.1. CADRUL NATURAL

2.1.1. Aspecte generale

Dimensiunile relative restrânse ale arealului ce face subiectul prezentului studiu, precum și lipsa unor elemente concrete legate în special de alcătuirea geologică, elementele majore de relief și clima, strict de acesta, obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

2.1.2. Geologia

Din punct de vedere fizico-geografic, unitățile sunt situate în Ținutul Munților Occidentali, Subținutul Munților Apuseni, Districtul Munților Bihor .

Din punct de vedere geologic, teritoriul aparține așa numitei suprafețe Vișag, ce corespunde complexului de nivelare Măguri - Mărisel, ce a afectat în Sarmațianul inferior acești munți, Substratul litologic este de natură sedimentară reprezentat de micașisturi.

Din punct de vedere al rezistenței la acțiunea apei, rocile din zonă sunt rezistente, în general, nu au avut loc fenomene de alunecări sau eroziune.

2.1.3. Geomorfologie

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul (inferior, mijlociu, superior), cu pante rezezi, foarte rezezi și moderate. Configurația terenului este în general ondulată, mai rar plană sau framantată. Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 500 m (u.a. 8) și 1430 m (u.a. 24 B), altitudinea medie fiind 900 m.

În raport cu **expoziția** situația este următoarea:

✓ însorite	- 542,5 ha – 18%
✓ parțial însorite	- 1517,0 ha – 50%
✓ umbrite	- 983,8 ha – 32%
TOTAL	- 3043,3 ha – 100%.

În raport cu **panta** suprafețele se grupează astfel:

✓ sub 16°	: 319,3 ha (10%);
✓ 16-30°	: 1526,2 ha (51%);
✓ 31-40°	: 1184,5 ha (39%);
✓ peste 40°	: 13,3 ha (-)
TOTAL:	3043,3 ha (100%).

Repartizarea pe **categorii de altitudine** este următoarea:

Categoria de altitudine	Suprafața	
	ha	%
401 – 600 m	71,4	2
601 – 800 m	387,4	13
801 – 1000 m	1563,1	51
1001 – 1200 m	961,4	32
1201 – 1400 m	60,0	2
Total	3043,3	100

Expoziția versanților determină variații ale regimului termic, variații ce se răsfrâng asupra umidității și proceselor complexe din sol și deci indirect asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici din cuprinsul unității de protecție și producție, precum și unitatea de relief, altitudinea, panta și expoziția au avut și au o influență pozitivă asupra topoclimatului și implicit asupra ecosistemelor forestiere.

2.1.4. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, fiind reprezentată printr-o serie de cursuri de apă cu debit permanent, dar variabil în funcție de rapiditatea topirii zăpezilor sau de intensitatea averselor de ploaie.

Suprafața fondului forestier este situată în bazinul superior al râului Crișul Repede. Principalul curs de apă este Valea Drăganului cu afluenții săi, în mare parte permanenți.

2.1.5. Climatologie

Agenții atmosferici care favorizează condițiile sunt rezultatul unor raporturi dintre înălțimea reliefului și situația geografică a regiunii. Etajul de vegetație se diferențiază prin indici climatici caracteristici, ce pot deveni indici ecologici, prag pentru anumite specii lemnoase. Între etajul climatic și cel fitoclimatic există o strânsă corelație, etajarea vegetației forestiere făcându-se sub acțiunea simultană a factorilor fizico-geografici, biotici și antropici.

Regimul termic

Media anuală din zonă diferă prea puțin de la un trup la altul, deși diferența de altitudine este după cum s-a arătat destul de mare între ele. Se știe că Depresiunea Ciucea-Huedin este destul de rece atât vara cât și iarna. Astfel temperatura medie este de 7-8⁰C, iar pe anotimpuri – 3-4⁰C iarna, 8-9⁰C primăvara, 16-17⁰C toamna.

Din cauza acestor temperaturi scăzute stratul de zăpadă persistă o perioadă mai lungă de timp ceea ce influențează negativ durata sezonului de vegetație scurtându-l.

Regimul pluviometric

Precipitațiile din zonă sunt abundente, în jur de 1000 mm și chiar mai mult, având în vedere că Stațiunea Stâna de Vale nu este la distanță mare, iar acolo precipitațiile medii multianuale sunt de 1138 mm. Cele mai multe cad în perioada mai – iulie, iar cele mai puține în februarie – martie. Zăpada ce cade în timpul iernii este mai abundentă și de multe ori produce rupturi de vârfuri la arboretele tinere de molid.

Vara se produc în zonă furtuni, iar când acestea sunt însoțite de vânturi puternice produc doborâturi mai ales pe culmile expuse acestor fenomene. Se menționează faptul că în anul 1999 în zonă au fost câteva furtuni urmate de viituri puternice care au produs pagube în terenurile agricole și mai ales în apropierea văilor.

Regimul eolian

Circulația aerului atmosferic influențează constant și activ o serie de procese din viața pădurii. Efectele vântului sunt în general favorabile, dar, în anumite împrejurări pot deveni nefavorabile sau chiar catastrofale.

Din observațiile făcute pe teren și din materialul documentar avut la dispoziție se deduce că în raza unității de producție cele mai frecvente vânturi sunt cele din direcțiile N, NV. Orografia terenului produce devierea și canalizarea curenților de aer pe anumite direcții, de regulă pe văile și culoarele mai adânci.

În concluzie se poate afirma că, pe acest teritoriu, speciile forestiere beneficiază de condiții favorabile de dezvoltare.

2.1.6. Soluri

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol este redată în tabelul 11 pentru unitatea de producție III Valea Drăganului

Tabel 11: Evidența tipurilor și subtipurilor de soluri identificate

Nr. crt	Clasa de soluri	Tipuri de sol		Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
		SRSC 1980	SRTS				ha	%
1.	Litosoluri	Litosol	Litosol	distric	101	Aodi – Rp	14,7	-
2.	Luvisoluri	Brun argiloiluvial	Preluvosoluri	tipic	2201	Am – Bt – C(Cca)	16,4	1
3.		Brun luvic	Luvosoluri	tipic	2401	A ₀ -E ₁ -B ₁ -C	41,8	1
				litic	2405	A ₀ -E ₁ -B ₁ -R	22,9	1
				pseudogleizat	2407	A ₀ -E ₁ -B ₁ -C	33,4	1
4.	Cambisoluri	Brun eumezobazic	Eutricambosol	tipic	3101	A ₀ – B _v – C	1197,2	39
				litic	3107	A ₀ -B _v -C	122,6	4
5.		Brun acid	Districambosol	tipic	3301	A ₀ – B _v – C(R)	495,2	16
	litic			3305	O-A ₀ -B _v -C.	211,0	7	
	gleizat			3306	A ₀ – B _v – CGo A ₀ – B _v Go - CGr	17,6	1	
6.	Spodisoluri	Brun feriiluvial	Prepodzoluri	tipic	4101	O-A ₀ u-Bs(Bhs)-C.	791,9	26
				litic	4102	O-A ₀ u-Bs(Bhs)-C.	48,7	2
Total clasă de soluri							3013,4	99
Alte terenuri							29,9	1
Total U.P.							3043,3	100

Din analiza datelor oferite de tabel, se constată că cel mai răspândit tip de sol este *tipul de sol brun eumezobazic*, care ocupă 43% din suprafața ocupată de pădure.

Brun argiloiluvial (Preluvosol)

U.P. III Valea Drăganului ocupă 16,4 ha – 1%.

Elemente de diagnoză. Preluvosolurile sunt soluri cu orizont A ocric (A₀) sau A molic (Am) urmate de un orizont B argic (Bt), având culori cu valori peste 3,5 la materialul în stare umedă cel puțin pe fețele agregatelor structurale începând din partea superioară și grad de saturație în baze peste 53%.

Pot prezenta orizont vertic, orizont Cca sau concentrări de carbonați secundari în primii 125 cm orizont organic O și proprietăți stagnice intense (orizont pseudogleicW) sub 50 cm sau proprietăți gleice intense (orizont gleic de reducere Gr) sub 50 cm.

Condiții de formare. Preluvosolurile s-au format pe *materiale parentale* alcătuite din loessuri, depozite loessoide, uneori pe nisipuri, luturi, argile, conglomerate, gresii, diferite roci magmatice sau metamorfice sau pe depozite de suprafață rezultate din dezagregarea și alterarea

acestora. Subtipurile roșcate s-au format pe materiale parentale cu o nuanță roșcată datorită unui conținut ridicat de oxizi de fier nehidratați sau slab hidratați. S-au format deci pe substraturi sau materiale parentale bogate sau cu un conținut mediu de minerale calcice și feromagneziene.

Procese pedogenetice. În condițiile unui climat mai rece și mai umed decât cel caracteristic cernoziomurilor, dar uneori cu ierni mai blânde și mai umede și cu veri uscate și călduroase bioacumularea și humificarea este mai slabă caracteristică pentru zona forestieră. Astfel se formează mai puțin humus de tip mull forestier mai bogat în acizi fulvici care determină formarea unui orizont A ocric (Ao).

Alcătuirea profilului. Preluvosolurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi de profil: Ao-Bt-C (Cca)-(R). Orizontul Ao este gros de 30-40 cm și are o culoare brună, brună închisă sau cu nuanță roșcată la subtipul roșcat; orizontul Bt argic este gros de peste 100 cm și are în partea lui superioară cel puțin pete în proporție de peste 50% culori în nuanțe de 10YR mai galbene, iar la tipul roșcat o culoare roșcată tipică 5YR 5/6 în partea inferioară. Orizontul Cca apare de regulă la o adâncime de peste 1,50 m și este net separat de orizontul Bt și bogat în vinișoare, eflorescențe sau concrețiuni calcaroase.

Proprietăți. Preluvosolurile au în general o textură diferențiată pe profil mijlocie în Ao, mijlocie fină sau fină în Bt. În general indicii de diferențiere texturală variază între 1,3 și 1,5. Structura este grăunțoasă mare sau medie bine dezvoltată în Ao și columnoid prismatică sau prismatică foarte mare și bine dezvoltată în Bt. Restul proprietăților fizice, fizico-mecanice, termice și de aerație sunt bune în Ao și destul de favorabile în Bt.

Conținutul mediu de humus este de 2-3% în Ao și 1-1,5% în Bt. Humusul este de tip mull forestier având raportul C/N cuprins între 12 și 15 în orizontul Ao, iar raportul H/F (acizi huminici pe acizi fulvici) între 0,7 și 1,2. Ph-ul este cuprins între 6 și 7, iar gradul de saturație în baze între 75 și 90% (soluri eubazice).

Sunt în general soluri bine aprovizionate cu substanțe nutritive și cu o activitate biologică bună.

Fertilitate. Preluvosolurile sunt în general soluri profunde, permeabile, cu o stare fizică bună și deci cu o mare capacitate de înmagazinare a apei și bine aprovizionate cu elemente nutritive și active biologic. Sunt soluri slab acide și eubazice fiind de fertilitate ridicată pentru stejărete, șleauri de câmpie, gorunete, goruneto-făgete și chiar pentru făgetele pure montane și brădetele care realizează productivități superioare clasa I-a și a II-a de producție. Factorul limitativ al fertilității acestor soluri poate să îl constituie volumul edafic util.

Brun eumezobazic (Eutricambosol)

U.P. III Valea Drăganului ocupă 1319,8 ha – 43%.

S-a format în regiunile de dealuri, podișuri și montane, pe materiale parentale alcătuite din marne, luturi, gresii calcaroase, conglomerate calcaroase etc., adică pe substraturi bogate în carbonat de calciu și alte elemente bazice. Relieful este în general variat și cu drenaj extern bun, de regulă pe versanți ușor la moderat înclinați. Climatul caracteristic aparține provinciilor climatice Cf și Df, adică climat temperat sau boreal cu precipitații tot timpul anului, caracterizat prin temperaturi medii anuale cuprinse între 6 și 10°C, precipitații între 600 și 1000 mm și indici de ariditate peste 35. Pe aceste soluri s-au dezvoltat păduri de foioase și rășinoase (în special de fag, gorun, brad) bogate în floră de mull.

Fiind format pe materiale parentale bogate în minerale calcice și feromagneziene și pe forme de relief cu drenaj bun, cu tot caracterul umed al climatului, debazificarea este slabă, fapt ce împiedică migrarea coloizilor organo-minerali și diferențierea texturală pe profil. Procesul pedogenetic dominant este cel de brunificare, însoțit de cel de argilizare.

Resturile minerale se descompun în cea mai mare parte până la mineralizarea lor totală. Acizii huminici nou formați sunt alcătuiți în cea mai mare parte din acizi fulvici. Aceștia sunt neutralizați de cationii de calciu, magneziu, potasiu, elemente rezultate din procesul de hidroliză acidă a silicaților primari sau proveniți din sărurile solubile formate prin mineralizarea substanțelor organice. Acizii huminici formează cu mineralele argiloase și ionii de fier, compuși complecși

insolubili, care se acumulează în partea superioară a profilului și care formează principalii constituenți ai agregatelor structurale ale solului.

Solul brun eumezobazic are următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C(R). Orizontul Ao este gros de 10-40 cm, are o culoare brună închisă datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 20 la 150 cm, culoare brună gălbuie sau brună ruginie, structura poliedrică sau prismatică, cu unități structurale lipsite de pelicule de argilă migrate din orizontul superior. Tranziția între orizonturi este difuză. Pe profil nu apar neoformații specifice.

Solurile brune eumezobazice au o textură variabilă, în funcție de materialul parental care poate merge de la ușoară la grea. Curba repartiției argilei pe profilul solului nu indică o creștere în orizontul B față de orizontul A, indicele de diferențiere texturală fiind sub 1,2. Structura este grăunțoasă în Ao, slab sau moderat dezvoltată în Bv. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii relativ bune și celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, hidro-fizice și de aerație sunt favorabile. În orizontul Ao, conținutul de humus este totdeauna mai mare ca 2%, putând ajunge la 10-12%, uneori chiar mai mult. Acest humus este relativ bogat în azot, raportul C/N fiind mai mic ca 15. Reacția solului este slab la moderat acidă (pH=5,8-6,5), iar V>55%.

Solurile brune eumezobazice sunt soluri fertile pe care se găsesc arborete de clase superioare de producție. Sunt în general soluri tipice pentru gorunetele și șleaurile de dealuri, pentru făgetele premontane și montane și pentru amestecurile de fag cu rășinoase de productivitate superioară. Scăderea fertilității acestor soluri poate fi determinată de volumul lor edafic mic, datorită pantei mari a versanților din zona montană.

Solul brun acid (Districambosol)

U.P. III Valea Drăganului ocupă 723,8 ha – 24%.

Acest subtip de sol pe versanți direct înclinați și cu expoziții variabile. Solurile brune acide s-au format pe materiale parentale alcătuite în general din depozite de pantă formate din dezagregarea și alterarea rocilor eruptive și metamorfice acide, precum și a rocilor sedimentare sărace sau lipsite de CaCO₃. Relieful este de tip montan, cu versanți de înclinări și expoziții variabile, la limita altitudinală inferioară întotdeauna umbriți.

Climatul umed și răcoros, alături de materialul parental, sărac în minerale calcice și feromagneziene favorizează acidificarea mediului. În aceste condiții de reacție acidă, activitatea microorganismelor este mai redusă, transformarea resturilor organice este mai greoaie, iar acizii organici nou formați nu suferă un proces de mineralizare atât de intensă ca în solurile brune eumezobazice. Ca urmare, soluția solului este mult mai concentrată în acizi organici, iar pH-ul și V-ul au valori mult mai scăzute.

Procesul de podzolire nu se manifestă în aceste soluri datorită permeabilității lor ridicate și aerisirii, care nu permite trecerea fierului feric în stare redusă și deci nu poate fi imobilizat de acizii fulvici și alți acizi organici sub forma unor compuși complecși ușor solubili, chiar dacă acești acizi sunt într-o concentrație mare. În stare oxidată, fierul formează cu acizii organici, în mod predominant, compuși complecși, insolubili, care se acumulează pe locul formării lor în orizontul Ao.

Aluminiul și hidroxizii de aluminiu, sub acțiunea acizilor organici, trec sub forma unor compuși complecși ușor solubili care migrează și se acumulează în orizontul B.

Solurile brune acide au profilul de tipul O-Ao-Bv-C. Deasupra orizontului A se găsește un orizont O cu mull - moder sau moder. Orizontul Ao are grosimi variabile, de regulă între 10-25 cm și o structură grăunțoasă. Orizontul Bv are grosimi de 20-70 cm, este de culoare brună cu nuanțe gălbui și are o structură subpoliedrică. Solurile brune acide au o textură ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă, slab dezvoltată în orizontul Ao și subpoliedrică - poliedrică moderat dezvoltată în orizontul Bv.

Conținutul de humus este variabil, de regulă între 3-8% în orizontul Ao al solurilor brune acide cu mull - moder și peste 8% în solurile brune acide montane cu moder de la altitudini foarte mari.

Raportul C/N are valori cuprinse între 16-20 în orizontul Ao și sub 14 în orizontul Bv. Raportul acizi humici/acizi fulvici din orizontul Ao este de 0,3-0,5. Ph-ul este sub 5,0, iar V are valori sub 55% orizontul Ao și sub 30-35% în orizontul Bv. Aciditatea de schimb a acestor soluri este determinată predominant de cationii de aluminiu, a căror prezență în complexul adsorbiv explică de ce în aceste soluri nu are loc migrarea argilei din orizontul Ao în Bv.

Fertilitatea solurilor brune acide variază între limite destul de largi, în raport cu variația tipului de humus și a regimului de umiditate. Fiind soluri oligomezobazice sau oligobazice, au troficitate minerală submijlocie sau mijlocie. Troficitatea azotată a acestor soluri cu mull acid, mull moder sau moder variază în funcție de grosimea orizontului humifer și de volum edafic, de la mijlocie la ridicată.

Regimul de umiditate estivală al acestor soluri variază între limite reduse. În funcție de relief, solurile se mențin în sezonul estival mijlociu la nivelul reavăn jilav, în special pe versanții umbriți și sub nivelul reavăn pe alte expoziții.

Fertilitatea acestor soluri variază în funcție de profunzimea și volumul lor edafic. Cele profunde sau mijlociu profunde și cu volum edafic mijlociu au o fertilitate ridicată pentru arborete de rășinoase (molidișuri, brădet, pinete).

Solul brun feriiluvial (Prepodzol)

U.P. III Valea Drăganului ocupă 840,6 ha – 28%.

Aceste soluri se întâlnesc pe substrate sărace în minerale calcice, de regulă pe gresii, conglomerate, granite, gnaise, șisturi cristaline, care conțin sub 30% argilă. Relieful caracteristic este cel montan în care predomină versanții în pantă mare și foarte mare.

Climatul specific este umed și răcoros în tot timpul anului, caracterizat prin temperaturi medii anuale cuprinse între 3 și 6°C și precipitații între 900 și 1300 mm, iar indici de ariditate anuali de regulă peste 35. Vegetația este alcătuită din păduri de molid.

În condițiile climatului montan și subalpin, umed și răcoros, cu precipitații abundente tot timpul anului, alterarea mineralelor primare este intensă, ajungând până la distrucția silicaților primari și migrarea oxizilor de fier și de aluminiu, sub acțiunea acizilor fulvici și altor acizi organici ușor solubili în sol. Acești oxizi liberi se acumulează în orizontul B.

Solurile brune feriiluviale au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: O-Aou-Bs(Bhs)-C. La suprafața solului mineral se găsește un strat gros de câțiva centimetri de moder sau moder cu humus brut de culoare negricioasă. Orizontul Aou are o grosime mică de 5-10 cm, este de culoare cenușie negricioasă și prezintă grăunți de cuarț lipsiți de pelicule de humus. Este de regulă lipsit de structură și clar delimitat de orizontul Bs. Orizontul Bs are grosimi variabile de 30-80 cm și este brun ruginiu (cafeniu) spre partea superioară și ruginiu gălbui spre partea inferioară.

Acest tip de sol este puternic acid, cu PH = 3,5 – 4,4, intens humifer (17,5 – 32,9%), mijlociu foarte bine aprovizionat în azot (0,1 – 0,99 mg%), slab aprovizionat în fosfor (8,7 – 20,7 mg%), luto – nisipos, semischeletic în profunzime.

Solurile brune feriiluviale au o textură mijlocie (nisipo-lutoasă), nediferențiată pe profil. Orizontul Bs conține însă ceva mai multă argilă. Solurile brune feriiluviale au reacție acidă-puternic acidă și V de regulă sub 30%. Conținutul de substanțe humice este ridicat (5-6%) în orizontul Aou și scade în orizontul Bs. Raportul C/N din substanțele humice este mai mare ca 18.

Solurile brune feriiluviale sunt, de regulă, permeabile și bine aerisite. Dacă sunt suficient de profunde și au un volum edafic corespunzător, ele sunt de fertilitate ridicată pentru arboretele de molid. În schimb, pentru fag, ele nu sunt decât de fertilitate mijlocie chiar și atunci când sunt suficient de profunde și cu volum edafic corespunzător.

Pe acest tip de sol se recomandă, cu precădere, molidul care suportă bine starea de aciditate și lipsa de substanțe nutritive din sol prin activitatea micorizelor, acestea mobilizând azotul și astfel completează troficitatea de care are nevoie.

Productivitatea mijlocie este determinată de următorii factori limitativi: volumul edafic mijlociu și submijlociu, troficitatea redusă prin lipsa bazelor de schimb, dar compensată de

conținutul ridicat de humus și azot. Pe acest sol sunt cantonate molidișuri și molideto – fâgete de productivitate mijlocie.

Brun luvic (Luvosol)

U.P. III Valea Drăganului ocupă 98,1 ha – 3%.

Luvosolurile prezintă orizont Ao urmat de un orizont El luvic (El) sau E albic (Ea) și orizont B argic (Bt) având gradul de saturație în baze peste 53% cel puțin într-un suborizont din partea superioară. Nu prezintă schimbare texturală bruscă.

Luvosolurile s-au format în general pe *materiale parentale* sau roci sărace în materiale calcice și feromagneziene, luturi, argile, depozite leossoide puternic decarbonatate, conglomerate, gresii, diferite roci magmatice și metamorfice acide sau intermediare, sau depozite din alterarea acestora.

Procesul pedogenetic dominant în cazul Luvosolurilor este cel de eluviere și iluviere care este favorizat de materiale parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, de relieful cu drenaj extern mai slab, de climatul mai umed și mai rece și de vegetația mai bogată în elemente acidofile.

Formarea luvosolurilor este favorizată de materialele parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, fapt ce determină debazificarea, acidificarea și migrarea intensă a coloizilor ca și de relieful cu drenaj extern slab și de climatul mai umed și mai rece și de vegetația forestieră mai bogată în elemente acidofile.

Luvosolurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: O-Ao-El(Ea)-Bt-C.

Orizontul organic O este subțire și alcătuit din toate cele trei suborizonturi Ol, Of și Oh. Orizontul Ao are o grosime de 10-20 cm și o culoare brună, brună închisă; orizontul El săracit în argilă sescvioxizi și parțial în materie organică este gros de 10-20 cm și mai deschis la culoare 10YR5/3(4); orizontul Ea este și mai deschis la culoare, de regulă albicios datorită migrării intense a coloizilor și are o grosime de 10-30 cm. Orizontul B argic Bt gros de peste 100 cm are o culoare gălbuie sau brună ruginie uneori brună roșcată. Limita între Ao și El este difuză ca și între El și Bt. În schimb trecerea de la Ao la Ea ca și cea de la Ea la Bt este netă, tranșantă.

Pe profilul luvosolurilor pot apărea neformații biogene coprolite, cervotocine sau culcușuri sau lăcașuri de larve precum și pelicule de argilă pe fețele elementelor structurale denumite *argilane* și pete de oxizi de fier hidratați.

În orizontul E luvic și E albic apar aglomerări intense de grăunți de cuarț dezbrăcați de pelicule coloidale de argilă.

Luvosolurile au textura diferențiată pe profil de la moderat la puternic, de regulă mijlocie (luto-nisipoasă sau lutoasă în Ao mijlocie grosieră sau grosieră în El sau Ea și mijlocie fină sau fină în Bt. Indicele de diferențiere texturală variază între 1,3-1,7 când apare El și peste 1,7 de regulă peste 2 când apare Ea.

Structura este grăunțoasă slab dezvoltată în Ao, poliedrică, lamelară sau fără structură în El și Ea și poliedrică sau prismatică bine evidențiată în Bt. Restul proprietăților fizice, fizico-mecanice, termice și de aerăție sunt mai puțin favorabile decât la preluvosoluri, orizontul Bt fiind compact și cu regim de aerisire deficitar datorită stagnării apei în perioadele umede ale anului.

Conținutul mediu de humus este sub 2%, iar humusul este de tip mullmoder sau moder tipic fiind alcătuit predominant din acizi fulvici.

Gradul de saturație în baze scade până la 50% sau chiar până la 30% în Ea, iar pH-ul până la 5,0 în El și chiar 4,0 în Ea. Au o capacitate de schimb și aciditate hidrolitică relativ mare și pot prezenta aluminiu mobil și fenomene de imobilizare a fosforului prin formarea de fosfați de aluminiu insolubili.

Sunt slab aprovizionate cu substanțe nutritive și cu o activitate microbiologică redusă.

Luvosolurile sunt soluri cu fertilitate foarte variabilă în funcție de troficitatea minerală și azotată, de regimul de umiditate și de aerisire ca și de volumul edafic util. Pentru speciile forestiere troficitatea azotată și minerală este satisfăcătoare astfel că solurile sunt de fertilitate mijlocie pentru stejărete, gorunete, șleauri de deal, fâgete și goruneto-fâgete de dealuri. Cele mai puțin fertile sunt

Iuvosolurile de pe coame și din treimea superioară a versanților însoriți și cele cu volum edafic util mic sau foarte mic.

2.1.7. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât între anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

Studiul condițiilor de relief, de rocă, de pedogenează și evoluție a solurilor, al condițiilor generale climatice și al topoclimatului precum și al vegetației, atât din punct de vedere al repartițiilor speciilor în diferite unități de suprafață, al păstrării capacității silvoproductive și ridicării valorii economice ale arboretelor, face posibilă constituirea și caracterizarea tipurilor de stațiuni forestiere.

Teritoriul unității de protecție și producție U.P. III Valea Drăganului este situat în patru etaje fitoclimatice:

- FM3 – etajul montan de molidișuri 301,9 ha (10%);
- FM2 – etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase 1624,1 ha (54%);
- FM1+FD4 – Montan – premontan de făgete 857,5 ha (28%);
- FD3 – Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete 229,9 ha (8%).

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabel 12: Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt	Tip de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate(ha)			Tipul și subtipul de sol
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FM3 – Montan de molidișuri								
1.	2.3.2.2	Montan de molidișuri, Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula sylvatica</i>	254,7	8	-	254,7	-	4101
2.	2.3.3.1	Montan de molidișuri, Bi, brun edafic mic cu <i>Oxalis – Dentaria</i> , ± acidofile	18,7	1	-	-	18,7	3301
3.	2.3.3.2	Montan de molidișuri, Bm, brun, edafic submijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> ± acidofile.	10,9	-	-	10,9	-	3301
4.	2.5.2.0.	Montan de molidișuri, Bi, semimlăștinos-frenetic, slab turbos, cu <i>Polytrichum – Sphagnum</i>	17,6	1	-	-	17,6	3306
Total			301,9	10	-	265,6	36,3	-
FM2 – Montan de amestecuri de fag cu rășinoase								
5.	3.3.2.1	Montan de amestecuri, Bi, brun podzolic și cripto-podzolic, edafic mic, cu <i>Luzula</i> ± <i>Calamagrostis</i>	48,7	2	-	-	48,7	4102
6.	3.3.2.2	Montan de amestecuri, Bm, brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu <i>Festuca</i> ± <i>Calamagrostis</i>	537,2	18	-	537,2	-	4101
7.	3.3.3.1	Montan de ± amestecuri, Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula – Dentaria</i> ± acidofile	327,0	10	-	-	327,0	3101; 3107; 3305
8.	3.3.3.2	Montan de amestecuri, Bm, brun, edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	711,2	24	-	711,2	-	3101; 3301
Total			1624,1	54	-	1248,4	375,7	-
FM1+FD4 – Montan – premontan de făgete								
9.	4.1.2.0	Montan premontan de făgete, Bi, stâncărie și eroziune excesivă	14,7	-	-	-	14,7	0101
10.	4.3.2.1	Montan premontan de făgete, Bm, brun	23,7	1	-	23,7	-	3305

		acid edafic mic						
11.	4.4.1.0	Montan premontan de fâgete, Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula – Dentaria</i>	4,1	-	-	-	4,1	3107
12.	4.4.2.0	Montan-premontan de fâgete, Bm, brun, edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	617,9	21	-	617,9	-	3101
13.	4.4.3.0	Montan-premontan de fâgete, Bs, brun, edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	197,1	6	197,1	-	-	3101
Total			857,5	28	197,1	641,6	18,8	-
FD3 – Deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete								
14.	5.1.3.1	Deluros de gorunete, Bi, podzolit edafic mic, cu <i>Cytisus – Genista</i>	22,9	1	-	-	22,9	2405
15.	5.1.3.2	Deluros de gorunete, Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite ± <i>Luzula</i>	41,8	1	-	41,8	-	2401
16.	5.1.5.2	Deluros de gorunete, Bm, brun, slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	16,4	1	-	16,4	-	2201
17.	5.2.3.3	Deluros de fâgete, Bm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu, cu <i>Carex pilosa</i>	33,4	1	-	33,4	-	2407
18.	5.2.4.2	Deluros de fâgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula - Asarum</i>	115,4	4	-	115,4	-	3101
Total			229,9	8	-	207,0	22,9	-
TOTAL U.P.		ha	3013,4	100	197,1	2362,6	453,7	-
		%	-	100	6	78	16	-

Complexul de condiții geologice, geomorfologice, climatice și pedologice are ca rezultat 18 tipuri de stațiuni – U.P. III Valea Drăganului.

2.1.8. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoză forestieră acționează asupra biotipului, creându-și un mediu specific.

Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de pădure s-a ținut seama de întregul complex al vegetației și factorilor staționali.

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

Tabel 13: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.
FM3 – Montan de molidișuri								
1.	2.3.2.2	114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> , Pm	254,7	8	-	254,7	-
2.	2.3.3.1	111.5	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete, Pi	18,7	1	-	-	18,7
3.	2.3.3.2	151.1	Molideto-laricet cu <i>Oxalis acetosella</i> , Pm	10,9	-	-	10,9	-
4.	2.5.2.0	117.2	Rariște de molid su <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> , Pi	17,6	1	-	-	17,6
Total				301,9	10	-	265,6	36,3
FM2 – Montan de amestecuri de fag cu rășinoase								
5.	3.3.2.1	144.3	Molideto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	23,6	1	-	-	23,6
6.		415.1	Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> , Pi	25,1	1	-	-	25,1
7.	3.3.2.2	114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> , Pm	511,8	17	-	511,8	-
8.		133.1	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Festuca altissima</i> , Pm	25,4	1	-	25,4	-
9.	3.3.3.1	124.2	Molideto-brădet pe soluri schelete, Pi	32,1	1	-	-	32,1
10.		134.3	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete, Pi	230,2	7	-	-	230,2

11.		232.3	Făget montan amestecat, Pi	64,7	2	-	-	64,7	
12.		124.1	Molideto-brădet pe soluri schelete, Pm	34,0	1	-	34,0	-	
13.		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete, Pm	460,4	15	-	460,4	-	
14.		141.3	Molideto-făget pe soluri schelete, Pm	21,8	1	-	21,8	-	
15.	3.3.3.2	231.2	Brădet amestecat, Pm	45,8	2	-	45,8	-	
16.		232.1	Făget montan amestecat, Pm	124,0	4	-	124,0	-	
17.		411.4	Făget montan pe soluri schelete, cu floră de mull, Pm	25,2	1	-	25,2	-	
Total				1624,1	54	-	1248,4	375,7	
FM1+FD4 – Montan – premontan de făgete									
18.	4.1.2.0	418.1	Făget de stâncărie, Pi	14,7	-	-	-	14,7	
19.	4.3.2.1	415.1	Făget montan cu Luzula luzuloides, Pm	23,7	1	-	23,7	-	
20.	4.4.1.0	411.6	Făget montan pe soluri schelte, Pi	4,1	-	-	-	4,1	
21.	4.4.2.0	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm	617,9	21	-	617,9	-	
22.	4.4.3.0	411.1	Făget normal cu flora de mull, Ps	10,2	-	10,2	-	-	
23.		413.2	Făget montan cu Rubus hirtus, Ps	186,9	6	186,9	-	-	
Total				857,5	28	197,1	641,6	18,8	
FD3 – Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete									
24.	5.1.3.1	515.3	Gorunet cu arbuști pitici acidofili, Pi	22,9	1	-	-	22,9	
25.	5.1.3.2	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides, Pm	2,4	-	-	2,4	-	
26.		523.1	Goruneto-făget cu Festuca drymeia, Pm	39,4	1	-	39,4	-	
27.	5.1.5.2	531.4	Șleau de deal cu gorun și fag, de productivitate mijlocie, Pm	16,4	1	-	16,4	-	
28.	5.2.3.3	422.1	Făget cu Carex pilosa, Pm	33,4	1	-	33,4	-	
29.	5.2.4.2	421.2	Făget de deal pe soluri schelete, cu floră de mull, Pm	96,9	4	-	96,9	-	
30.		431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull, Pm	11,0	-	-	11,0	-	
31.		433.1	Făget amestecat din regiunea de dealuri, Pm	7,5	-	-	7,5	-	
Total				229,9	8	-	207,0	22,9	
TOTAL U.P.				ha	3013,4	100	197,1	2362,6	453,7
				%	100	100	6	78	16

2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele prezentate în acest capitol se pot desprinde următoarele concluzii:

- din punct de vedere al condițiilor staționale și de vegetație, suprafața analizată oferă condiții favorabile creșterii și dezvoltării speciilor forestiere de bază (molid, brad și fag);
- solurile cele mai răspândite sunt cele de tip brun eumezobazic 1319,8 ha (43%), brun feriiluvial 840,6 ha (28%) și brun acid 723,8 ha (24%);
- tipurile de stațiune și de pădure sunt de productivitate superioară (6%), mijlocie (78%) și inferioară (16%).

Arboretele de tip natural fundamental ocupă 96% din suprafața păduroasă și cele artificiale 4%.

Condițiile climatice sunt moderate, asigurându-se condiții favorabile pentru dezvoltarea optimă a speciilor forestiere.

2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC)

Încălzirea globală implică în prezent două probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră, în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă, care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și să dea posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte, necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, avându-se în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile din cauza inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Schimbări climatice în România conform datelor furnizate de 14 stații meteo de pe cuprinsul țării:

➤ Temperatura aerului

Față de creșterea temperaturii medii anuale globale de 0,6°C în perioada 1901-2000, în România media anuală a înregistrat o creștere de doar 0,3°C. În perioada 1901- 2006 creșterea a fost de 0,5°C față de 0,74°C la nivel global (1906-2005). După anul 1961 această încălzire a fost mai pronunțată și a cuprins aproape toată țara.

S-au evidențiat schimbări în regimul unor evenimente extreme:

- ✓ Creșterea frecvenței anuale a zilelor tropicale (maxima zilnică > 30°C) și descreșterea frecvenței anuale a zilelor de iarnă (maxima zilnică < 0°C).
- ✓ Creșterea semnificativă a mediei temperaturii minime de vară și a mediei temperaturii maxime de iarnă și vara (până la 2°C în sud și sud-est în vară).

➤ Precipitații

Din punct de vedere pluviometric, în perioada 1901-2000 s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, o intensificare a fenomenului de secetă în sudul țării după anul 1960 și o creștere a duratei maxime a intervalelor fără precipitații în sud-vest (iarna) și vest (vara).

Analiza variației multianuale a precipitațiilor anuale pe teritoriul României indică apariția după anul 1980 a unei serii de ani secetoși, datorată diminuării cantităților de precipitații, coroborată cu tendința de creștere a temperaturii medii anuale. Totodată s-a evidențiat o creștere a frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme ca urmare a intensificării fenomenului de încălzire globală.

În sezonul rece s-a constatat o creștere semnificativă, în majoritatea regiunilor țării, a frecvenței anuale a zilelor cu brumă, iar numărul de zile cu strat de zăpadă a avut o tendință de scădere, în concordanță cu tendința de încălzire din timpul iernii.

Studiul Național asupra schimbărilor climatice în România pune în evidență faptul că schimbarea climei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră, ar putea avea efecte

importante asupra agriculturii, pădurilor, resurselor de apă, biodiversității, turismului, infrastructurii, sănătății și transporturilor.

În ceea ce privește resursele de apă de pe amplasament, lucrările hidrotehnice executate au făcut ca riscul de inundații în zonă să fie redus la maxim, deși România s-a confruntat în ultima perioadă (2005 – 2011) cu fenomene extreme și inundații istorice.

Biodiversitate – evoluția ecosistemelor de mii de ani, consecința directă a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente și între acestea și factorii abiotici, poate fi puternic afectată de impactul direct al schimbărilor climatice asupra acestora. Indirect, aceasta poate fi afectată prin relația dintre speciile care urmează să definească noi termeni de referință ai ecosistemului în formare, în particular legat de corespondența directă dintre specii și factorii abiotici (temperatură, umiditate, regim hidric, pH, concentrația O₂, concentrația altor gaze solvite, structura solului etc.).

Impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității unui teritoriu implică analiza impactului asupra tuturor ecosistemelor existente pe teritoriul respectiv și a relațiilor dintre acestea, iar acest impact se suprapune peste presiunile exercitate deja în ceea ce privește distrugerea habitatelor și poluarea factorilor de mediu.

Perturbarea factorilor de mediu într-o manieră drastică are efect direct asupra evoluției ființelor vii, inițial asupra capacității acestora de adaptare și ulterior asupra capacității de supraviețuire, putând constitui, în cazuri extreme, factori de eliminare a anumitor specii din rețelele trofice cu consecințe drastice asupra evoluției biodiversității la nivel local și cu impact la nivel general. Activități cum ar fi defrișarea și supraexploatarea pasunatului pot conduce la exacerbarea efectelor schimbărilor climatice, putând atrage chiar dispariția anumitor specii reprezentate de o singură populație sau de foarte puține populații și care ocupă nișe ecologice deosebit de restrânse pe de o parte, dar și deosebit de vulnerabile la aceste efecte.

În condițiile apariției efectelor schimbărilor climatice, toate speciile vor fi drastic testate în ceea ce privește abilitățile acestora de adaptare, iar găsirea resurselor genetice la nivel populațional constituie baza pentru generarea de noi specii.

Pădurile joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă importante pentru comunitățile locale fără alte surse alternative de asigurare a apei. Pentru diminuarea fenomenelor negative datorate tăierilor ilegale sunt necesare măsuri ferme de stopare a defrișărilor de orice fel și de creștere a suprafeței acoperite cu vegetație forestieră, mai ales că furtunile puternice au determinat în ultimii 17 ani, la nivelul fondului forestier național, doborâturi de peste 15 milioane m³.

Pădurea are un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon. Gospodărirea pădurii în vederea conservării stocurilor de carbon existente în masa lemnoasă vie, prin controlul defrișărilor, protejarea pădurilor în rezerve, schimbări în regimul de recoltare, prevenirea incendiilor și controlul folosirii pesticidelor sunt categorii de bază în activitățile de management ca mijloace potențiate de reducere a CO₂ în sectorul forestier.

Modelele utilizate pentru elaborarea scenariilor privind schimbarea climei în România indică o creștere a temperaturii aerului cu 2,4⁰C, o creștere a precipitațiilor în lunile reci și o scădere a precipitațiilor în lunile calde. Modelele indică faptul că pădurile de molid și brad sunt mai puțin afectate.

Creșterea intensității vântului și condițiile ce favorizează apariția vijeliilor poate avea ca rezultat doborâturi de arbori mai ales în zonele limitrofe.

Pădurile de molid vor fi afectate de schimbările climatice prin reducerea cantității de biomasă totală acumulată, mai ales în stadiile tinere și mature, la vârste de sub 60 de ani și datorită creșterii incidenței atacurilor de insecte, fie cunoscute ca dăunători forestieri, fie specii de insecte existente care încep să afecteze pădurea (existau în faună, dar nu vătămau), fie noi specii venite din zonele mai calde, în urma efectelor schimbărilor climatice.

În ceea ce privește sănătatea umană, având în vedere că schimbările climatice, manifestate prin valuri de caldură, zile friguroase, fenomene meteorologice extreme etc. au efecte negative asupra sănătății, posibilitatea petrecerii timpului liber și a concediului într-o zonă cu poluare 0 și într-un cadru natural de excepție poate oferi alternativă care să conducă la refacerea tonusului și eliminarea stresului provocat de fenomenul de încălzire globală.

În domeniul turismului, factorii climatici reprezintă elementul-cheie de atracție pentru turiștii sosiți în destinațiile montane, iar grosimea și durata stratului de zăpadă reprezintă punctul forte al unei stațiuni montane destinate sporturilor de iarna.

În zona montană, cele mai afectate de efectele schimbărilor climatice sunt stațiunile pentru sporturi de iarnă. Creșterea temperaturilor va determina reducerea sezonului turistic, iar oportunitățile pentru efectuarea de activități sportive și recreative se vor diminua. Ca urmare, se va crea o mai mare presiune asupra zonelor aflate la altitudini mai ridicate. Simultan sezonul de vară va înregistra o cerere mai mare, cu efecte negative asupra mediului și cu depășirea capacității turistice de suport a anumitor zone.

În România, destinațiile cele mai cunoscute pentru sporturi de iarnă sunt cele de pe Valea Prahovei unde reducerea precipitațiilor sub formă de zăpadă s-a resimțit deja în ultimii ani, iar operatorii de turism au înregistrat scăderi ale numărului de turiști. S-a observat ca stațiunile montane care nu au alternative de petrecere a timpului în sezonul rece au resimțit mai puternic efectele schimbărilor climatice.

Măsurile adoptate de elaboratorii Amenajamentului Silvic și ai raportului de mediu pentru reducerea impactului generat de activitatea analizată în contextul fenomenului de încălzire globală sunt:

- Menținerea integrității fondului forestier;
- Promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure prin aplicarea de tratamente bazate pe regenerarea naturală, asigurându-se astfel viitoare arborete adaptate condițiilor climatice specifice zonei;
- Asigurarea conservării genofondului necesar realizării de arborete stabile și valoroase capabile să - și exercite funcțiile de protecție a mediului;
- Favorizarea formării de arborete cu structuri optime sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, prin aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Având în vedere măsurile și recomandările de mai sus, considerăm că evolutiv, calitatea aerului atmosferic în zonă nu va fi afectată.

2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul

A. Biodiversitatea

Conservarea biodiversității reprezintă în perioada actuală una din problemele importante la nivel național și european, impunându-se cu stringență necesitatea reevaluării situației diversității ecologice atât la nivel de specie cât și la nivel de asociații de organisme.

Diversitatea sistemelor vii este esențială în menținerea echilibrului ecologic, în asigurarea capacității de suport a ecosistemelor naturale și artificiale. Pierderea sau dispariția unei specii nu este un eveniment izolat, date fiind intercondiționările complexe cu biocenoza din care face parte. Vor fi astfel afectate toate speciile de care depinde sau pe care le susține în plan trofic. Se apreciază că dispariția unei specii de plante va afecta până la 20-30 de specii de insecte, păsări, mamifere, care depind direct sau indirect de aceasta. Pentru conservarea speciilor de plante și animale a fost necesară desemnarea de arii de protecție SCI și arii speciale de protecție avifaunistică SPA ca parte integrantă a Rețelei Ecologice Natura 2000.

B. Vegetația și flora

Caracteristica dominantă și specifică a covorului vegetal al zonei de interes este zonarea altitudinală (etajarea) asociațiilor vegetale începând cu asociații vegetale specifice de luncă în lungul văilor cu lunci conturate, apoi asociații în succesiune altitudinală de asociații vegetale ale etajului boreal, asociații vegetale ale etajului subalpin și asociații vegetale de gol alpin.

În afară de etajarea firească a asociațiilor vegetale apar și intruziuni de vegetație, asociații azonale, intrazonale și extrazonale, cum sunt asociațiile saxicole, asociațiile vegetale de pajiști secundare, precum și inversiunile de vegetație.

Covorul vegetal este consecința interacțiunii tuturor factorilor naturali locali și generali: topoclimate și microclimate locale, expoziția pantelor, condiții pedologice, regimul vânturilor, insolațiilor și precipitațiilor, substratul geologic, condițiile hidrologice locale, intervenția antropică.

C. Fondul faunistic natural

Fauna zonei este foarte diversă, sub acest aspect valoarea științifică a acesteia și a rezervațiilor fiind cu totul deosebită. Cercetarea faunistică a zonei a evidențiat ca, la fel ca și în cazul florei, aici are loc o întrepătrundere a speciilor cu cerințe ecologice foarte diverse. Sub aspectul distribuției spațiale a faunei, marea majoritate a faunei are ca habitat natural mediul forestier, o importanță deosebită având și fauna zonelor de stâncărie sau cea din poieni, pașuni și fânețe, dar cea mai dens populată zonă este zona forestieră, un rol foarte important în repartiția faunei având etajarea climatelor și distribuția radiației solare.

Valoarea faunistică deosebită a zonei analizate rezultă deci din diversitatea ridicată a spectrului faunistic, din prezența unor efective importante a speciilor cu valoare cinegetică, din modul în care această faună coabitează și se distribuie în teritoriu, factori foarte importanți în relațiile biocenotice și stabilitatea acestora fiind plasticitatea ecologică și capacitatea populațiilor de adaptare perfectă la condițiile locale.

D. Biosecuritate

Potivit cu legislația în vigoare, Codul Silvic (Legea 46/2008) fondul forestier este administrat de către ocoale silvice autorizate ce prezintă următoarele obligații:

- a) să asigure întocmirea și respectarea amenajamentelor silvice;
- b) să asigure paza și integritatea fondului forestier;
- c) să realizeze lucrările de regenerare a pădurii;
- d) să realizeze lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
- e) să execute lucrările necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor pădurilor;
- f) să asigure respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- g) să exploateze masa lemnoasă numai după punerea în valoare, autorizarea parchetelor și eliberarea documentelor specifice de către personalul abilitat;
- h) să asigure întreținerea și repararea drumurilor forestiere pe care le au în administrare sau în proprietate;
- i) să delimiteze proprietatea forestieră în conformitate cu actele de proprietate și să mențină în stare corespunzătoare semnele de hotar;
- j) să notifice structurile teritoriale de specialitate ale autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, în termen de 60 de zile, cu privire la transmiterea proprietății asupra terenurilor forestiere.

E. Rolul și starea pădurilor

Influența benefică a pădurii asupra mediului înconjurător este concretizată prin:

- purificarea aerului;
- purificarea apelor și reglarea debitelor de suprafață și de adâncime, realizarea unui regim hidrologic corespunzător
- protecția solului împotriva eroziunii de suprafață și de adâncime, consolidarea terenurilor alunecoase;
- contribuția la înfrumusețarea peisajului prin vegetația multicoloră a frunzișului a grupărilor de specii etc.;
- constituie un mediu prielnic dezvoltării faunei;
- oferă material lemnos și alte produse omului
- pe lângă producția de lemn, fondul forestier este în măsură să furnizeze o gamă largă de materii prime de origine vegetală, animală sau minerală, care prin prelucrarea superioară, constituie bunuri necesare și utile pentru consum.

F. Peisajul

Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de munte și deal.

Principalele amenințări sunt:

- afectarea cadrului natural prin practicarea turismului necontrolat și apariția unor depozități necontrolate de deșeuri, vizibile și cu efecte devastatoare pentru toți factorii de mediu: aer, apă, sol
- pășunat necontrolat al ovinelor, caprinelor și bovinelor.

2.1.12. Ariile protejate prezente în aria de implementare a amenajamentului silvic

Suprafața luată în studiu U.P. III Valea Drăganului se suprapune cu Parcul Natural Apuseni (0,4% din suprafața ariei protejate), ariile protejate ROSCI0002 Apuseni (0,3% din suprafața ariei protejate), ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (0,02% din suprafața ariei protejate) și ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa (1,7% din suprafața ariei protejate), ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (0,1% din suprafața ariei protejate).

Tabel 14: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ariile protejate

Aria naturala protejată			U.A. - urile ce se suprapun peste AP	Suprafața	
Nume	Categoria	Clasificare IUCN		ha	%
Parcul Natural Apuseni	interes național	-	85 - 94	299,4	10
ROSCI0002 Apuseni	interes comunitar	-			
ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa	interes comunitar	-			
ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa	interes comunitar	-	17 – 47	1249,7	41
ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	interes comunitar	-	u.a. 58 C și 59 E	10,5	-
ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului	interes comunitar	-	u.a. 58 C, 59 C, D, E și 53 D	28,9	1
Total U.P.			-	1588,5	52

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial cu Parcul Natural Apuseni și siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa – 10%; cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa – 41%; tot cu aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului – 1%.

Analiza habitatelor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul siturilor de importanță comunitară – 1588,5 ha.

2.1.12.1. Informații privind Parcul Natural Apuseni

Parcul Natural Apuseni are suprafața de 75.786 ha stabilită prin Legea nr. 5/2000, respectiv 76.064 ha calculată analitic în GIS.

PNAp este situat în vestul României, în partea central-nord-vestică a Munților Apuseni, întinzându-se pe o parte din masivele Bihor la sud și Vlădeasa la nord. Din punct de vedere geografic, este amplasat între 46° 26' – 46° 45' lat N și 22° 32' – 23° 5' long E. PNAp ocupă o suprafață de 76.064 ha (determinată analitic în GIS), întinzându-se pe teritoriul administrativ a trei județe (Cluj în proporție de 40,15%, Bihor 31,92% și Alba 27,92%, calcule realizate în GIS). PNAp cuprinde suprafețe de pe teritoriul administrativ a 16 comune, și proprietăți aparținând la 25 de comune. În ce privește numărul de comunități, pe teritoriul PNAp sunt cuprinse integral 53 localități și 3 sate de vacanță (Boga, Fântânele și Vârtop), parțial fiind cuprinse încă 8 localități, situate pe limitele parcului.

Limita sudică a PNAp e definită în mare de văile Arieșului Mare și Crișului Băița, iar cea nordică de creasta nordică a Munților Bihor și Vlădeasa (Vf. Bohodei 1653,8 m, Vf. Cărligatele 1694,3 m, Vf. Dealul Păltinișului 1785 m).

Întreg teritoriul PNAp aparține etajului montan-subalpin, iar speciile care participă la alcătuirea covorului vegetal sunt în majoritatea lor specii cu răspândire montană.

Vegetația se diferențiază pe verticală în următoarele zone: pajiști montane, păduri de molid (*Picea abies*) și păduri de foioase în care se întâlnesc următoarele specii: fag (*Fagus silvatica*), carpen (*Carpinus betulus*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus montana*), frasin (*Fraxinus excelsior*), cireș sălbatic (*Cerasus avium*), jugastru (*Acer campestre*), mesteacăn (*Betula verrucosa*), scoruș de munte (*Sorbus aucuparia*), salcia de munte (*Salix caprea*), nucul (*Juglans regia*), etc. Datorită condițiilor locale de sol, climă și topografie, acest cadrul general schițat prezintă unele modificări, perturbări și inversiuni. Pădurile montane sunt bine dezvoltate în partea superioară a văilor, între altitudinile de 1 200 și 1 600 m. În această zonă de vegetație predomină molidul (*Picea abies*) și bradul (*Abies alba*), și de asemenea se întâlnesc mai rar laricea (*Larix decidua*) și tisa (*Taxus baccata*). Ca și o particularitate a platourilor carstice din Apuseni, ca rezultat al inversiunilor termice, există zone unde etajul coniferelor dispare cu totul fiind înlocuit de păduri de fag (*Fagus silvatica*) care se învecinează direct cu pajiștile montane. Limita între pădurile de foioase și cele de rășinoase se situează între altitudinile de 600-1 300 m, în funcție de relief, substrat și microclimat, care duc uneori și la inversiuni de vegetație.

Parcul Natural Apuseni este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei V de management UICN (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii): "Peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere". Parcul Natural Apuseni are drept scop „protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică” conform Anexei 1 din OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare.

Întreg teritoriul Parcului Natural Apuseni aparține etajului montan-subalpin, iar speciile care participă la alcătuirea covorului vegetal sunt în majoritatea lor specii cu răspândire montană.

Conform informațiilor actuale în Parcul Natural Apuseni se găsesc peste 1550 specii de plante. Tipurile de habitate dominante sunt pajiști montane, pădurile de molid (*Picea abies*) și pădurile de foioase.

Datorită condițiilor locale de sol, climă și relief, în special datorită reliefului carstic, etajele de vegetație prezintă unele modificări, perturbări și inversiuni.

Zonele calcaroase constituie un peisaj special, distinct de cel al platourilor și al zonelor stâncoase. Există de asemenea asociații vegetale deosebite găsite în aceste pajiști, caracterizate printr-o diversitate foarte mare, fiind identificate un număr de peste 420 specii de plante.

În conexiune cu prezența apei, se întâlnesc mlaștini pe substrat de turbă (tinoave) la altitudini ridicate, mai ales în pădurile de molid. Flora acestor tinoave este compusă din plante

mezotrofe și oligotrofe, între care prevalează specii de briofite din genul Sphagnum. Aceste tinoave, în prezența climatului rece și umed, au devenit refugii pentru unele specii circumpolar boreale precum Vaccinium microcarpum, Andromeda polifolia, Carex pauciflora, Eriophorum vaginatumori Scheuchzeria palustris.

Pe teritoriul Parcului Natural Apuseni au fost identificate până în prezent un număr de 97 de specii de plante protejate.

În aria naturală protejată au fost identificați 1239 taxoni de nevertebrate, dintre care 37 sunt endemici pentru Parcul Natural Apuseni, 59 sunt semnalati din această zonă ca noi pentru fauna țării, iar 29 sunt specii protejate.

În ecosistemele acvatice din Parcul Natural Apuseni și siturile Natura 2000 conexe au fost observate peste 15 specii de pești, șase dintre acestea fiind protejate.

Dintre amfibieni au fost identificați un număr de 10 specii, iar reptilele sunt reprezentate prin 8 specii.

În Parcul Natural Apuseni au fost confirmate până în prezent 108 specii de păsări.

Mamiferele sunt reprezentate prin cel puțin 45 de specii. Fauna de mamifere mari este constituită din populații solide de lup (Canis lupus), râs (Lynx lynx), pisica sălbatică (Felis silvestris), urs (Ursus arctos), capră neagră (Rupicapra rupicapra), căprior (Capreolus capreolus), cerb comun (Cervus elaphus) ori mistreț (Sus scrofa).

Din cele 29 specii de lilieci identificate în țara noastră, 19 se găsesc în fauna Parcului Natural Apuseni.

Luate în ansamblu, din cele peste 180 de specii de vertebrate, pe teritoriul Parcului Natural Apuseni au fost confirmate 121 de specii protejate, menționate în diverse acte normative naționale și internaționale, precum și în Cartea Roșie a Vertebratelor din România.

2.1.12.2. Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI0002 Apuseni

Situl De Importanță Comunitară - **ROSCI0002 Apuseni** are suprafața de 75 876.50 ha și este situat în regiunea biogeografică continentală-alpină.

Tipurile de habitate prezente in situl - **ROSCI0002 Apuseni** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000 **actualizat în septembrie 2021**.

Tabelul 15: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0002 Apuseni

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	A B C D	A B C		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			758		Bună	B	B	B	B
3230			7		Bună	C	C	B	B
3240			758		Bună	B	C	B	B
3260			758		Bună	B	C	B	B
4030			758		Bună	A	A	A	A
4060			2276		Bună	B	B	B	B
6110	X		1		Bună	A	B	A	A
6150			75		Bună	B	C	B	B
6170			75		Bună	B	C	B	B
6190			75		Bună	B	C	B	B
6210	X		75		Bună	B	C	B	B
6230	X		7		Bună	B	B	B	B
6410			75		Bună	B	B	B	B
6430			758		Bună	B	C	B	B
6510			758		Bună	B	C	B	B
6520			15175		Bună	B	B	B	B
7110	X		75		Bună	A	C	B	B
7120			7		Bună	C	B	B	B
7140			379		Bună	B	C	B	B

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	A B C D	A B C		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala
7150			75		Bună	A	A	B	B
7220	X		22		Bună	C	C	B	C
8110			7		Bună	C	C	B	B
8120			3		Moderată	D			
8160	X		0		Bună	B	C	B	B
8210			75		Bună	A	C	A	B
8220			7		Bună	B	C	B	B
8310			18969		Bună	A	A	A	A
9110			1669		Bună	A	C	A	A
9130			758		Bună	B	C	B	B
9150			1517		Bună	A	B	A	A
9170			379		Bună	C	C	B	C
9180	X		758		Bună	B	B	B	B
91D0*	X		37		Bună	A	B	A	A
91E0	X		379		Bună	B	B	B	B
91Q0			151		Bună	A	A	A	A
91V0			4173		Bună	A	C	B	A
91Y0			75		Bună	A	C	A	A
9410			15175		Bună	A	B	A	A
9420			379		Bună	B	B	B	B

Habitatele marcate sunt cele întâlnite în cadrul suprafeței analizate de prezentul studiu.

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

A. Reprezentativitatea: gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului

Gradul de reprezentativitate exprimă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare:

A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună
C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

B. Suprafața Relativă: suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

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

C. Stadiul De Conservare: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

D. Evaluare Globală: evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în Situl Natura 2000 - **ROSCI0002 Apuseni**, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, conform formularului actualizat în septembrie 2021.

Tabelul 16: Specii existente în Situl Natura 2000 - ROSCI0002 Apuseni, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		u.m.	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D		A B C	
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus (Liliacul cârn)			P				P		A	B	C	B
M	1352*	Canis lupus (Lup)			P				C		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				R		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx (Râs)			P				V		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii (Liliacul cu aripi lungi)			P				C		B	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi late)			P				P		C	A	C	B
M	1307	Myotis blythii ()			P				P		B	B	C	B
M	1307	Myotis blythii ()			R				C		B	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis ()			P				P		B	B	C	B
M	1324	Myotis myotis ()			R				C		B	B	C	B
M	1306	Rhinolophus blasii			P				V		B	B	B	B
M	1305	Rhinolophus euryales			P					M	B	B	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum ()			P				P		B	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			P				P		B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos (Urs)			P	25	30	i	P	G	B	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				V		C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis ()			P				R		A	B	A	B
F	5266	Barbus petenyi ()			P				P	DD	B	B	C	B
F	6965	Cottus gobio all others ()			P				P	DD	B	B	C	B
F	4123	Eudontomyzon danfordi (Chișcar)			P				P		B	B	C	B
F	6145	Romanogobio uranoscopus ()			P				P	DD	C	C	C	C
I	1093*	Austropotamobius torrentium			P				R		B	B	B	B
I	4014	Carabus variolosus			P				P		A	B	C	B
I	4057	Chilostoma banaticum			P				C		B	B	A	B
I	4030	Colias myrmidone			P				P		C	B	C	B
I	1074	Eriogaster catax			P				C		B	B	C	B
I	1065	Euphydryas aurinia			P				P		B	B	A	B
I	6169	Euphydryas maturna ()			P				P	DD	B	B	C	B
I	6199*	Euplagia quadripunctaria ()			P				P	DD	B	B	C	B
I	4050	Isophya stysi			P				R		B	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				C		B	B	C	B
I	1087*	Rosalia alpina			P				P		B	B	C	B
P	1386	Buxbaumia viridis			P	10	2000	I	R	M	C	B	B	B

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		u.m.	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
P	4070*	Campanula serrata			P				C		B	B	C	B
P	1902	Cypripedium calceolus			P				R		D			
P	4097	Iris aphylla ssp. Hungarica ()			P				R		C	B	C	B
P	1903	Liparis loeselii			P				R		B	B	C	B
P	2186	Syringa josikaea			P				V		A	A	A	A
P	4116	Tozzia carpathica			P				V		B	B	C	B

Notă:

In tabel, semnificația abrevierilor din coloana Rezidență este următoarea:

R: specie rara; V: specie foarte rara; C: specie comuna; P: semnifica prezenta speciei

In tabel, semnificația abrevierilor din coloanele *Populație*, *Conservare*, *Izolare* și *Evaluare globală* este următoarea:

A. Populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: populație ne semnificativă

B. Conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

C. Izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,

C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

D. Global: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

2.1.12.3. Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Situl De Importanță Comunitară - **ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului** are suprafața de 40 270.20 ha și este situat în regiunea biogeografică continentală-alpină.

Tipurile de habitate prezente în situl - **ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000 actualizat în septembrie 2021.

Tabelul 17: Tipurile de habitate prezente în situl – ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	A B C D	A B C		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala
40A0	X		1		Bună	B	C	B	B
6430			2		Bună	B	C	B	B
6520			805		Bună	B	C	B	B
7140			805		Bună	B	C	B	B
7230			0		Bună	B	C	B	B
8220			6		Bună	B	C	B	B
8310			8054		Bună	A	B	B	B
9110			149		Bună	C	C	C	C
9130			2683		Bună	A	B	B	B
9150			0		Bună	A	B	B	B
9170			768		Bună	B	C	B	B
9180	X		22		Bună	A	B	B	B
91H0	X		26		Bună	B	B	B	B
91M0			157		Bună	B	B	B	B
91V0			1203		Bună	B	B	B	B
9410			5		Bună	C	C	B	B

Habitatul marcat este cel întâlnit în cadrul suprafeței analizate de prezentul studiu.

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

A. Reprezentativitatea: gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului

Gradul de reprezentativitate exprimă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare:

A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună
C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

B. Suprafața Relativă: suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național

Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

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

C. Stadiul De Conservare: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

D. Evaluare Globală: evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în Situl Natura 2000 - **ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului**, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, conform formularului actualizat în septembrie 2021.

Tabelul 18: Specii existente în Situl Natura 2000 - ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		u.m.	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus (Liliacul cârn)			P				P		B	B	C	B
M	1352*	Canis lupus (Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra (Vidra)			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx (Râs)			P				P		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii (Liliacul cu aripi lungi)			P				P		B	A	C	A
M	1323	Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi late)			P				P		C	A	C	B
M	1307	Myotis blythii ()			P				P		B	A	C	A
M	1318	Myotis dasycneme (Liliacul de iaz)			P	1	10	i	P	G	A	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis ()			P				C		C	A	C	B
M	1306	Rhinolophus blasii			P					M	C	B	B	B
M	1305	Rhinolophus euryales			P				P		B	B	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum ()			P				P		B	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros			P				P		B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos (Urs)			P				P		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P	1000	5000	i	P	G	C	A	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P	50	100	i	P	G	C	A	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis ()			P	10	20	i	P	G	B	B	A	B
F	5266	Barbus petenyi ()			P	10	100	i	P	G	C	B	C	B
F	6965	Cottus gobio all others ()			P	10	100	i	P	G	C	C	C	C
F	4123	Eudontomyzon danfordi (Chișcar)			P	1	10	i	R	G	D			
F	6145	Romanogobio uranoscopus ()			P	1	10	i	R	G	D			
F	5197	Sabanejewia balcanica (Câra)			P				P	DD	C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P	10	20	i	P	G	D			
I	4052	Odontopodisma rubripes			P	5	10	i	P	M	B	B	A	B

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		u.m.	Categ.	Calit.	A B C D			
						Min.	Max.				C R V P	date	Pop.	Conserv.
P	4097	Iris aphylla ssp. hungarica			P	1000	2000	i	P	G	B	B	C	B
P	1477	Pulsatilla patens			P	100	200	i	P	G	B	B	C	B
P	2186	Syringa josikaea			P				P		A	A	A	B

Notă:

In tabel, semnificația abrevierilor din coloana Rezidență este următoarea:

R: specie rara; V: specie foarte rara; C: specie comuna; P: semnifica prezenta speciei

In tabel, semnificația abrevierilor din coloanele *Populație*, *Conservare*, *Izolare* și *Evaluare globală* este următoarea:

A. Populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: populație nesemnificativă

B. Conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

C. Izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,

C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

D. Global: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

2.1.12.4. Aria de Protecție Specială Avifaunistică – ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa

ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa ocupă o suprafață de 92859.80 ha conform formularului standard al ariei naturale protejate. Limitele ariei naturale protejate de interes comunitar se suprapun parțial limitei Parcului Natural Apuseni pe laturile est, sud și vest, însă spre nord aceasta se extinde, cuprinzând o parte mai mare din munții Vlădeasa, astfel rezultă suprafața de 20.496 ha care este inclusă în ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa, dar nu este inclusă în Parcul Natural Apuseni.

Aria de importanță specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa are drept scop conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice, mai ales a celor prevăzute în anexele nr. 3 și 4 A la O.U.G. nr.

57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Aria de importanță specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa ca arie naturală protejată de interes comunitar, a fost declarată prin Hotărârea Guvernului nr.

1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină – continentală.

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile de avifaună care fac obiectul de protecție al Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică - ROSPA 0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, conform Formularului Standard Natura 2000 **actualizat în septembrie 2021.**

Tabelul 19: Specii de avifaună prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CEE, specii enumerate în Anexa II la directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie			Populație:						Evaluarea sitului				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		u.m.	Categorie C R V P	A B C D Populație	A B C		
						Min	Max				Conser- vare	Izolare	Evaluare globală
B	A086	Accipiter nisus (Uliu păsărar)			R				C	D			
B	A223	Aegolius funereus			P	150	210	p	C	B	B	C	B
B	A256	Anthus trivialis (Fâsă de pădure)			R				C	D			
B	A228	Apus melba (Drepnea mare)			R				C	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			P	2	3	p	R	B	B	C	B
B	A221	Asio otus (Ciuf de pădure)			R				R	D			
B	A104	Bonasa bonasia			P	350	420	p	C	B	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			P	3	5	p	R	C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)			R				C	D			
B	A088	Buteo lagopus (Șorecar încălțat)			W				R	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	20	30	p	R	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	1	3	p	C	C	B	C	B
B	A373	Coccothraustes coccothraustes (Botgros)			P				C	D			
B	A207	Columba oenas (Porumbel de scorbură)			R				R	D			
B	A208	Columba palumbus (Porumbel gulerat)			R				C	D			
B	A122	Crex crex			R	10	30	p	R	C	B	C	B
B	A212	Cuculus canorus (Cuc)			R				C	D			
B	A253	Delichon urbica (Lăstun de casă)			R				C	D			
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	170	210	p	C	C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	10	30	p	R	D			
B	A236	Dryocopus martius			P	140	160	p	C	C	B	C	B
B	A378	Emberiza cia (Presură de munte)			P				C	D			
B	A103	Falco peregrinus			P	2	3	p	R	B	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)			R				C	D			
B	A321	Ficedula albicollis			R	11000	16000	p	C	B	B	C	B
B	A320	Ficedula parva			R	1500	2100	p	C	C	B	C	B
B	A217	Glaucidium passerinum			P	50	60	p	C	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			R	200	300	p	C	D			
B	A369	Loxia curvirostra			R				C	D			

		(Forfecuță)										
B	A246	Lullula arborea		R	150	200	p	C	C	B	C	C
B	A262	Motacilla alba (Codobatură albă)		R				C	D			
B	A261	Motacilla cinerea (Codobatură de munte)		R				C	D			
B	A072	Pemis apivorus		R	30	40	p	C	C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros (Codroș de munte)		R				C	D			
B	A315	Phylloscopus collybita (Pitulice mică)		R				C	D			
B	A314	Phylloscopus sibilatrix (Pitulice sfârâitoare)		R				C	D			
B	A241	Picoides tridactylus		P	160	200	p	C	C	B	C	B
B	A234	Picus canus		P	140	160	p	P	C	B	C	B
B	A372	Pyrrhula pyrrhula (Mugurar)		P				C	D			
B	A318	Regulus ignicapillus (Auşel sprâncenat)		R				C	D			
B	A317	Regulus regulus (Auşel cu cap galben)		R				C	D			
B	A275	Saxicola rubetra (Mărăcinar mare)		R				C	D			
B	A276	Saxicola torquata (Mărăcinar negru)		R				R	D			
B	A361	Serinus serinus (Cănăraş)		R				C	D			
B	A220	Strix uralensis		P	70	100	p	C	C	B	C	B
B	A351	Sturnus vulgaris (Graur)		C				C	D			
B	A311	Sylvia atricapilla (Sivie cu cap negru)		R				C	D			
B	A310	Sylvia borin (Sivie de grădină)		R				V	D			
B	A309	Sylvia communis (Sivie de câmp)		R				R	D			
B	A308	Sylvia curruca (Sivie mică)		R				C	D			
B	A283	Turdus merula (Mierlă)		P				C	D			
B	A285	Turdus philomelos (Sturz cântător)		R				C	D			
B	A284	Turdus pilaris (Cocoşar)		W				C	D			
B	A282	Turdus torquatus (Mierlă gulerată)		R				C	D			
B	A287	Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)		R				C	D			

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Populație este următoarea:

R: specie rară; V: specie foarte rară; C: specie comună; P: semnifica prezența speciei

În tabel, semnificația abrevierilor din coloanele *Populație*, *Conservare*, *Izolare* și *Evaluare globală* este următoarea:

A. Populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: populație ne semnificativă

B. Conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

C. Izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,

C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

D. Global: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

2.1.12.5. Aria de Protecție Specială Avifaunistică – ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

Aria de Protecție Specială Avifaunistică – ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului are suprafața de 17 162 ha și este situată în regiunea biogeografică continentală-alpină.

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile de păsări existente în Situl Natura 2000 - ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, conform Formularului Standard Natura 2000 actualizat în septembrie 2021.

Tabelul 20: Specii existente în Situl Natura 2000 - ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE.

Specie			Populație:							Evaluarea sitului			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		u.m.	Categorie	A B C D	A B C		
						Min	Max			Populație	Conser-vare	Izolare	Evaluare globală
B	A168	Actitis hypoleucos (Fluierar de munte)			R				R	D			

B	A223	Aegolius funereus			P	8	12	p	R	D			
B	A247	Alauda arvensis (Ciocârlie de câmp)			R				C	D			
B	A229	Alcedo atthis			R	3	6	p	R	D			
B	A256	Anthus trivialis (Fâsă de pădure)			R				C	D			
B	A228	Apus melba (Drepnea mare)			R				C	B	A	B	B
B	A091	Aquila chrysaetos			P	2	2	p	C	B	C	C	B
B	A104	Bonasa bonasia (Ierunca)			P	30	40	p	R	D			
B	A215	Bubo bubo			P	2	3	p	R	C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)			P				C	D			
B	A122	Crex crex			R	3	8	p	C	D			
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	100	120	p	R	C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	35	45	p	C	D			
B	A236	Dryocopus martius			P	25	30	p	C	D			
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)			R				R	D			
B	A321	Ficedula albicollis			R	3900	5300	p	C	C	B	C	B
B	A320	Ficedula parva			R	500	700	i	C	D			
B	A217	Glaucidium passerinum			P	1	1	p	P	D			
B	A338	Lanius collurio			R	250	300	p	C	D			
B	A246	Lullula arborea			R	200	300	p	R	D			
B	A270	Luscinia luscinia (Privighetoare de zăvoi)			R				C	D			
B	A383	Miliaria calandra (Presură sură)			R				R	D			
B	A072	Pernis apivorus			R	20	30	p	C	C	B	C	B
B	A234	Picus canus			P	65	75	p	C	D			
B	A220	Strix uralensis			P	13	15	p	C	D			

Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Populație este următoarea:

R: specie rară; V: specie foarte rară; C: specie comună; P: semnifica prezența speciei

În tabel, semnificația abrevierilor din coloanele *Populație*, *Conservare*, *Izolare* și *Evaluare globală* este următoarea:

A. Populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: populație nesemnificativă

B. Conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

C. Izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

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

D. Global: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

- A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Starea de conservare a habitatelor și speciilor din ROSCI0002 APUSENI

Conform studiilor efectuate în vederea completării Formularului Standard Natura 2000 – actualizarea datelor din 2021, luna septembrie (aria protejată nu are plan de management aprobat), starea de conservare a habitatelor și speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției au următoarea stare de conservare:

- *habitatul 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)* ocupă o suprafață de 254,7 ha, în interiorul ariei de protecție comunitară (suprafața va fi parcusă cu lucrări de tăieri succesive, tăieri de igienă, degajări, curățiri, rărituri și completări care prin executare nu vor aduce prejudicii habitatului, ci au ca scop dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură Conform evaluării pentru transpunerea informațiilor în Formularul Standard Natura 2000 actualizat în luna septembrie a anului 2021, starea de conservare este excelentă.

- *habitatul 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum* ocupă o suprafață de 16,8 ha, în interiorul ariei de protecție comunitară (suprafața va fi parcusă cu degajări și completări care prin executare nu vor aduce prejudicii habitatului, ci au ca scop dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură Conform evaluării pentru transpunerea informațiilor în Formularul Standard Natura 2000 actualizat în luna septembrie a anului 2021, starea de conservare este excelentă.

- *habitatul 91D0* - Turbării cu vegetație forestieră* ocupă o suprafață de 17,6 ha, în interiorul ariei de protecție comunitară (suprafața va fi parcusă cu tăieri de igienă care prin executare nu vor aduce prejudicii habitatului, ci au ca scop dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură Conform evaluării pentru transpunerea informațiilor în Formularul Standard Natura 2000 actualizat în luna septembrie a anului 2021, starea de conservare este excelentă.

Tipuri de habitate	
Cod	Stare de conservare
3220	Bună
3230	Bună
3240	Bună
3260	Bună
4030	Excelentă
4060	Bună
6110	Excelentă
6150	Bună

Tipuri de habitate	
Cod	Stare de conservare
6170	Bună
6190	Bună
6210	Bună
6230	Bună
6410	Bună
6430	Bună
6510	Bună
6520	Bună
7110	Bună
7120	Bună
7140	Bună
7150	Bună
7220	Bună
8110	Bună
8120	Neidentificată
8160	Bună
8210	Excelentă
8220	Bună
8310	Excelentă
9110	Excelentă
9130	Bună
9150	Excelentă
9170	Bună
9180	Bună
91D0*	Excelentă
91E0	Bună
91Q0	Excelentă
91V0	Bună
91Y0	Excelentă
9410	Excelentă
9420	Bună

Speciile de *mamifere* aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularul Standard Natura 2000):

- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoavă) – bună
1303 *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă) - bună
1306 *Rhinolophus blasii* (liliac de potcoavă) - bună
1305 *Rhinolophus euryale* (liliac de potcoavă mediteranean) - bună
1324 *Myotis myotis* (liliac cu urechi de șoarece) - bună
1307 *Myotis blythii* (liliac comun mic) - bună
1310 *Minioterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi) - bună
1352* *Canis lupus* (lup) - bună
1354* *Ursus arctos* (urs brun) - bună
1361 *Lynx lynx* (râs) - bună
1355 *Lutra lutra* (vidra) - bună
1321 *Myotis emarginatus* (liliac vespar) - bună
1308 *Barbastella barbastellus* (liliac cârn) - bună
1323 *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late) – excelentă

Speciile de reptile și amfibieni aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 1193 *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burtă galbenă) - bună
- 1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă) - bună
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) – bună

Speciile de pești aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 5266 *Barbus petenyi* (mreana vânătă) - bună
- 6965 *Cottus gobio all others* (zglăvoacă) - bună
- 4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) - bună
- 6145 *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad) – conservare medie

Speciile de nevertebrate aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 4030 *Colias myrmidone* (gâlbior roșcat) - conservare bună
- 4014 *Carabus variolosus* (gândac măcinat) - bună
- 1093* *Austropotamobius torrentium* (rac de ponoare) - bună
- 4057 *Chilostoma banaticum* (melc bănățean carenat) - bună
- 1074 *Eriogaster catax* (șesătorul porumbarului) - bună
- 1065 *Euphydryas aurinia* (fritilarul de mlaștină) - bună
- 6169 *Euphydryas maturna* (fritilarul scăzut) - bună
- 6199* *Euplagia quadripunctaria* - bună
- 4050 *Isophya stysi* - bună
- 1060 *Lycaena dispar* (future roșu de mlaștină) - bună
- 1087* *Rosalia alpina* (croitor alpin) – bună

Speciile de plante aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 1386 *Buxbaumia viridis* (mușchi) – bună
- 4070* *Campula serrata* (clopoțel) - bună
- 2186 *Syringa josikaea* (liliac carpatin) – excelentă
- 1902 *Cypripedium calceolus* (papucul doamnei) - neidentificată
- 1903 *Liparis loeselli* (moșișoară) - bună
- 4116 *Tozzia carpathica* (iarba gâtului) - bună
- 4097 *Iris aphylla ssp. Hungarica* (iris) – bună

Starea de conservare a habitatelor și speciilor din ROSCI0062 DEFILEUL CRISULUI REPEDE - PADUREA CRAIULUI

Conform studiilor efectuate în vederea completării Formularului Standard Natura 2000 – actualizarea datelor din 2021, luna septembrie (aria protejată are plan de management aprobat), starea de conservare a habitatelor și speciilor aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus discuției au următoarea stare de conservare:

- *habitatul 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)* ocupă o suprafață de 10,5 ha, în interiorul ariei de protecție comunitară (suprafața va fi parcusă cu tăieri de igienă care prin executare nu vor aduce prejudicii habitatului, ci au ca scop dezvoltarea indivizilor, în concordanță cu Normele tehnice aplicabile în silvicultură. Conform evaluării pentru transpunerea informațiilor în Formularul Standard Natura 2000 actualizat în luna septembrie a anului 2021, starea de conservare este bună.

Tipuri de habitate	
Cod	Stare de conservare
40A0	Bună
6430	Bună
6520	Bună
7140	Bună
7230	Bună
8220	Bună
8310	Bună
9110	Medie
9130	Bună
9150	Bună
9170	Bună
9180	Bună
91H0	Bună
91M0	Bună
91V0	Bună
9410	Bună

Speciile de *mamifere* aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularul Standard Natura 2000):

- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoavă) – excelentă
- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă) - bună
- 1306 *Rhinolophus blasii* (liliac de potcoavă) - bună
- 1305 *Rhinolophus euryale* (liliac de potcoavă mediteranean) - bună
- 1324 *Myotis myotis* (liliac cu urechi de șoarece) - excelentă
- 1307 *Myotis blythii* (liliac comun mic) - excelentă
- 1310 *Minioterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi) – excelentă
- 1318 *Myotis dasycneme* (liliacul de iaz) - bună
- 1352* *Canis lupus* (lup) - bună
- 1354* *Ursus arctos* (urs brun) - bună
- 1361 *Lynx lynx* (râs) - bună
- 1355 *Lutra lutra* (vidra) - bună
- 1321 *Myotis emarginatus* (liliac vespar) - bună
- 1308 *Barbastella barbastellus* (liliac cârn) - bună
- 1323 *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late) – excelentă

Speciile de reptile și amfibieni aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 1193 *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burtă galbenă) - excelentă
- 1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă) - excelentă
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) – bună

Speciile de pești aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 5266 *Barbus petenyi* (mreana vânătă) - bună
- 6965 *Cottus gobio* all others (zglăvoacă) - conservare medie
- 4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) - neidentificată
- 6145 *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad) – neidentificată
- 5197 *Sabanejewia balcanica* (câra) - bună

Speciile de nevertebrate aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 1060 *Lycaena dispar* (future roșu de mlaștină) - neidentificată
- 4052 *Odontopodisma rubripes* - bună

Speciile de plante aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularului Standard Natura 2000):

- 1477 *Pulsatilla patens* – bună
- 2186 *Syringa josikaea* (liliac carpatin) – excelentă
- 4097 *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* (iris) – bună

Starea de conservare a speciilor de păsări din aria de protecție specială avifaunistică
ROSPA 0081 MUNTII APUSENI – VLĂDEASA

Conform Formularului Standard Natura 2000 (actualizat în luna februarie 2016), starea de conservare a speciilor de păsări aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus analizei au următoarea stare de conservare:

- A086 *Accipiter nisus* (Uliu păsărar) - neidentificată
- A223 *Aegolius funereus* (Potârnică de tundră) - bună
- A256 *Anthus trivialis* (Fâsă de pădure) – neidentificată
- A228 *Apus melba* (Drepnea mare) - neidentificată
- A091 *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte) - bună
- A221 *Asio otus* (Ciuf de pădure) - neidentificată
- A104 *Bonasa bonasia* (Ieruncă) - bună
- A215 *Bubo bubo* (Buhă) - bună
- A087 *Buteo buteo* (Șorecar comun) – neidentificată
- A088 *Buteo lagopus* (Șorecar încălțat) – neidentificată
- A224 *Caprimulgus europaeus* (Caprimulg) - bună
- A080 *Circaetus gallicus* (Șerpar) - bună
- A373 *Coccothraustes coccothraustes* (Botgros) - neidentificată
- A207 *Columba oenas* (Porumbel de scorbură) - neidentificată
- A208 *Columba palumbus* (Porumbel gulerat) - neidentificată
- A122 *Crex crex* (Cristei de câmp) - bună
- A212 *Cuculus canorus* (Cuc) - neidentificată
- A253 *Delichon urbica* (Lăstun de casă) - neidentificată
- A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănită cu spate alb) - bună
- A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănită de stejar) - neidentificată
- A236 *Dryocopus martius* (Ciocănită neagră) - bună
- A378 *Emberiza cia* (Presură de munte) - neidentificată
- A103 *Falco peregrinus* (Șoim călător) - bună
- A099 *Falco subbuteo* (Șoimul rândunelelor) - neidentificată
- A321 *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat) - bună
- A320 *Ficedula parva* (Muscar mic) - bună
- A217 *Glaucidium passerinum* (Cucuvea pitică) - bună
- A338 *Lanius collurio* (Sfâncioc roșiatic) - neidentificată
- A369 *Loxia curvirostra* (Forfecuță) - neidentificată
- A246 *Lullula arborea* (Ciocârlie de pădure) - bună
- A262 *Motacilla alba* (Codobatură albă) - neidentificată
- A261 *Motacilla cinerea* (Codobatură de munte) - neidentificată
- A072 *Pernis apivorus* (Viespar) - bună
- A273 *Phoenicurus ochruros* (Codroș de munte) - neidentificată

- A315 *Phylloscopus collybita* (*Pitulice mică*) - neidentificată
 A314 *Phylloscopus sibilatrix* (*Pitulice sfârâitoare*) - neidentificată
 A241 *Picoides tridactylus* (*Ciocănitore cu trei degete*) - bună
 A234 *Picus canus* (*Ciocănitore verzuie*) - bună
 A372 *Pyrrhula pyrrhula* (*Mugurar*) - neidentificată
 A318 *Regulus ignicapillus* (*Aușel sprâncenat*) - neidentificată
 A317 *Regulus regulus* (*Aușel cu cap galben*) - neidentificată
 A275 *Saxicola rubetra* (*Mărăcinar mare*) - neidentificată
 A276 *Saxicola torquata* (*Mărăcinar negru*) - neidentificată
 A361 *Serinus serinus* (*Cănăraș*) - neidentificată
 A220 *Strix uralensis* (*Huhurez mare*) - bună
 A351 *Sturnus vulgaris* (*Graur*) - neidentificată
 A311 *Sylvia atricapilla* (*Silvie cu cap negru*) - neidentificată
 A310 *Sylvia borin* (*Silvie de grădină*) - neidentificată
 A309 *Sylvia communis* (*Silvie de câmp*) - neidentificată
 A308 *Sylvia curruca* (*Silvie mică*) - neidentificată
 A283 *Turdus merula* (*Mierlă*) - neidentificată
 A285 *Turdus philomelos* (*Sturz cântător*) - neidentificată
 A284 *Turdus pilaris* (*Cocoșar*) - neidentificată
 A282 *Turdus torquatus* (*Mierlă gulerată*) - neidentificată
 A287 *Turdus viscivorus* (*Sturz de vâsc*) - neidentificată
 *speciile neidentificate sunt în majoritate specii migratoare.

Starea de conservare a speciilor de păsări din aria de protecție specială avifaunistică
ROSPA 0115 DEFULEUL CRISULUI REPEDE – VALEA IADULUI

Conform Formularului Standard Natura 2000 (actualizat în luna noiembrie 2019), starea de conservare a speciilor de păsări aflate sub protecție care se suprapun cu planul supus analizei au următoarea stare de conservare:

- A186 *Actitis hypoleucos* (*Fluierar de munte*) - neidentificată
 A223 *Aegolius funereus* (*Potârnică de tundră*) – neidentificată
 A247 *Alauda arvensis* (*Ciocârlie de câmp*) – neidentificată
 A229 *Alcedo atthis* - neidentificată
 A256 *Anthus trivialis* (*Fâsă de pădure*) – neidentificată
 A228 *Apus melba* (*Drepnea mare*) - excelentă
 A091 *Aquila chrysaetos* (*Acvilă de munte*) – conservare medie
 A104 *Bonasa bonasia* (*Ieruncă*) - neidentificată
 A215 *Bubo bubo* (*Buhă*) - bună
 A087 *Buteo buteo* (*Șorecar comun*) – neidentificată
 A122 *Crex crex* (*Cristei de câmp*) - neidentificată
 A239 *Dendrocopos leucotos* (*Ciocănitore cu spate alb*) - bună
 A238 *Dendrocopos medius* (*Ciocănitore de stejar*) - neidentificată
 A236 *Dryocopus martius* (*Ciocănitore neagră*) - neidentificată
 A099 *Falco subbuteo* (*Șoimul rândunelelor*) - neidentificată
 A321 *Ficedula albicollis* (*Muscar gulerat*) - bună
 A320 *Ficedula parva* (*Muscar mic*) - neidentificată
 A217 *Glaucidium passerinum* (*Cucuvea pitică*) - neidentificată
 A338 *Lanius collurio* (*Sfâncioc roșiatic*) - neidentificată
 A246 *Lullula arborea* (*Ciocârlie de pădure*) - neidentificată
 A270 *Luscinia luscinia* (*Privighetoare de zăvoi*) - neidentificată
 A383 *Miliaria calandra* (*Presură sură*) - neidentificată
 A072 *Pernis apivorus* (*Viespar*) - bună

A234 *Picus canus* - neidentificată

A220 *Strix uralensis* (*Huhurez mare*) - neidentificată

*speciile neidentificate sunt în majoritate specii migratoare.

2.1.12.6. Tipuri de habitate

2.1.12.6.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

Tabelul 21: Corespondența între tipurile de pădure – Habitate naturale România - Habitate Natura 2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Cod	Diagnoza	Suprafața	Habitate naturale Romania		Habitate Natura 2000		
		ha	Cod	Corespond. Habitate Romania	Supraf., ha	Denumire	Supraf., ha
117.2	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> , Pi	17,6	R4412	Rariști sud-est carpatice de tinoave de molid (<i>Picea abies</i>) și/sau pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>)	17,6	91D0* Bog woodland	17,6
114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> , Pm	254,7	R4208	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Luzula sylvatica</i>	254,7	9410 Acidophilous <i>Picea</i> forests of the montane to alpine levels (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	254,7
134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice, Pm	16,8	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>	16,8	9110 <i>Luzulo-Fagetum beech forests</i>	16,8
232.1	Făget montan amestecat, Pm	10,3	-	-	10,3	-	10,3
411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm	10,5	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	10,5	91V0 Dacian beech forest (<i>Symphyto-Fagion</i>)	10,5
Total U.P.		309,9	-	-	309,9	-	309,9

Pentru identificarea **tipurilor de habitate** de pe suprafețele de fond forestier supuse amenajamentului, s-au utilizat și datele de teren culese în amenajamentul silvic, lucrare ce descrie amănunțit vegetația și condițiile de habitat din zona studiată.

Rezultă astfel următoarea situație, privind habitatele existente pe amplasamentul amenajamentului silvic și care fac parte din *ROSCI0002 Apuseni* și *ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* și ponderea în cadrul acestor situri.

Tabelul 22: Habitatele Natura 2000 din cadrul Siturilor De Importanta Comunitara - ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafața habitat in plan	Suprafața sit (ha)		Suprafața habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
9110	16,8	ROSCI0002 Apuseni	75 876.50	1669	2,2	0,001
9410	254,7			15175	20	0,003
91D0*	17,6			37	0,05	0,001
Fără corespondență	10,3			-	-	-
Total	299,4	-	75 876.50	16881	22,25	0,004
91V0	10,5	ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	40 270.20	1203	3	0,02
Total	10,5	-	40 270.20	1203	3	0,02
Total situri	309,9	-	-			
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar						
Alte păduri din afara siturilor	2699,8		0	0	0	0
Alte terenuri	33,6			0	0	0
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	2733,4		0	0	0	0
Total U.P. III Valea Drăganului	3043,3		-	-	-	-

2.1.12.6.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafața Amenajamentului Silvic

2.1.12.6.2.1. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0002 de pe suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale, caracterul tipului de pădure, structura arboretului, consistența, vârsta, lucrarea propusă și compoziția pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabelul 23: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar identificate pe suprafața Amenajamentului Silvic

u.a.	SUP	Supr. (ha)	Categ funcționale	TP	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Consis-tenta	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.	Impact
ROSCI0002 Apuseni														
85 A	A	7,1	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	35	Tăieri de igienă	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
86 A	A	29,3	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,9	25	Rărituri	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact negativ ne semnificativ
87 A	A	30,8	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,6	10	Degajări, Completări	6MO 2BR 2FA	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
88 A	M	11,4	1-2I, 5L, 1C	1172	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,5	90	Tăieri de igienă	10MO	R4412	91D0*	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
88 B	M	3,0	1-2I, 5L, 1C	1172	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	60	Tăieri de igienă	8MO 2ME	R4412	91D0*	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
89 A	M	10	1-2I, 5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,9	20	Rărituri	9MO 1ME	R4208	9410	Excelent	Impact negativ ne semnificativ
89 B	M	3,2	1-2I, 5L, 1C	1172	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	60	Tăieri de igienă	8MO 2ME	R4412	91D0*	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
89 C	A	27,2	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	20	Tăieri de igienă	9MO 1ME	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
90 A	A	10,3	1-5L, 1C	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,5	10	Degajări, Completări, Extragere preexistenți	5MO 3FA 2ME	-	-	-	Impact pozitiv ne semnificativ
90 B	A	16,8	1-5L, 1C	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,4	10	Degajări, Completări	6MO 2BR 2FA	R4102	9110	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
91 A	A	26,3	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,7	95	Tăieri Succesive	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact negativ ne semnificativ

91 C	A	10,7	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,2	60	Tăieri Succesive	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact negativ nesemnificativ
92 A	A	28,0	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	0,2	60	Tăieri Succesive	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact negativ nesemnificativ
92 C	A	2,0	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,9	45	Rărituri	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact negativ nesemnificativ
92 D	A	19,8	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	1,0	10	Curățiri	7MO 3ME	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
93 A	A	22,4	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,4	10	Degajări, Completări, Extragere preexistenți	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
93 B	A	9,1	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	1,0	10	Curățiri	7MO 3ME	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
94 A	A	22,6	1-5L, 1C	1141	Artificial de productivitate inferioară	relativ - echien	1,0	15	Curățiri	6ME 4MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
94 B	A	9,4	1-5L, 1C	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	55	Rărituri	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact negativ nesemnificativ
Total	-	299,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.1.12.6.2.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului de pe suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale, caracterul tipului de pădure, structura arboretului, consistența, vârsta, lucrarea propusă și compoziția pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabelul 24: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar identificate pe suprafața Amenajamentului Silvic

u.a.	SUP	Supr. (ha)	Categ. funct.	TP	Caracterul arboretului	Structura arboret	Consis -tenta	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.	Impact
ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului														
58 C	A	5,9	1-5L, 1C	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	70	Tăieri de igienă	10FA	R4109	91V0	Bun	Impact pozitiv nesemnificativ
59 E	A	4,6	1-5L, 1C	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	90	Tăieri de igienă	10FA	R4109	91V0	Bun	Impact pozitiv nesemnificativ
Total	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.1.12.6.3. Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste ariile de protecție specială avifaunistică de pe suprafața Amenajamentului Silvic

2.1.12.6.3.1.1. Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa de pe suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale și lucrările propuse pentru unitățile amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni - Vlădeasa din suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 26: Unitățile amenajistice ce se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa

u.a.	SUP	Supr. (ha)	Categ funcționale	Caracterul arboretului	Consistența	Lucrarea propusă	Compoziția
ROSPA 0081 Munții Apuseni - Vlădeasa							
85 A	A	7,1	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,7	Tăieri de igienă	10MO
86 A	A	29,3	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,9	Rărituri	10MO
87 A	A	30,8	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,6	Degajări, Completări	6MO 2BR 2FA
88 A	M	11,4	1-2I, 5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,5	Tăieri de igienă	10MO
88 B	M	3	1-2I, 5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,7	Tăieri de igienă	8MO 2ME
89 A	M	10	1-2I, 5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,9	Rărituri	9MO 1ME
89 B	M	3,2	1-2I, 5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,7	Tăieri de igienă	8MO 2ME
89 C	A	27,2	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,7	Tăieri de igienă	9MO 1ME
90 A	A	10,3	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,5	Degajări, Completări, Extragere preexistenți	5MO 3FA 2ME
90 B	A	16,8	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,4	Degajări, Completări	6MO 2BR 2FA
91 A	A	26,3	1-5L, 1C	Natural fundamental subproductiv	0,7	Tăieri Succesive	10MO

91 C	A	10,7	1-5L, 1C	Natural fundamental subproductiv	0,2	Tăieri Succesive	10MO
92 A	A	28	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,2	Tăieri Succesive	10MO
92 C	A	2	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,9	Rărituri	10MO
92 D	A	19,8	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	1	Curățiri	7MO 3ME
93 A	A	22,4	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	0,4	Degajări, Completări, Extragere	10MO
93 B	A	9,1	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate inferioară	1	Curățiri	7MO 3ME
94 A	A	22,6	1-5L, 1C	Artificial de productivitate inferioară	1	Curățiri	6ME 4MO
94 B	A	9,4	1-5L, 1C	Artificial de productivitate mijlocie	0,9	Rărituri	10MO
Total	-	299,4	-	-	-	-	-

2.1.12.6.3.1.2. Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0115 Defieul Crișului Repede – Valea Iadului de pe suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale și lucrările propuse pentru unitățile amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0115 Defieul Crișului Repede – Valea Iadului din suprafața Amenajamentului Silvic U.P. III Valea Drăganului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 27: Unitățile amenajistice ce se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0115 Defieul Crișului Repede – Valea Iadului

u.a.	SUP	Supr. (ha)	Categ funcționale	Caracterul arboretului	Consistența	Lucrarea propusă	Compoziția
ROSPA 0115 Defieul Crișului Repede – Valea Iadului							
58 C	A	5,9	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,8	Tăieri de igienă	10FA
59 C	A	3,7	1-5L, 1C, 2L	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,8	Tăieri de igienă	8MO 2FA
59 D	A	3,2	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,8	Tăieri de igienă	10FA
59 E	A	4,6	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,8	Tăieri de igienă	10FA
53 D	A	11,5	1-5L, 1C	Natural fundamental de productivitate mijlocie	0,8	Tăieri de igienă	10FA
Total	-	28,9	-	-	-	-	-

2.1.12.7. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate

2.1.12.7.1. Descrierea tipurilor de habitate

Suprafața amenajamentului silvic care stă la baza întocmirii acestui raport de mediu se suprapune cu Parcul Natural Apuseni, situl Natura 2000 ROSCI 0002 Apuseni și situl Natura 2000 ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului. Conform planului de management al Parcului Natural Apuseni, al sitului Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, al sitului Natura 2000 ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și al amenajamentului silvic prin care s-a stabilit tipurile de pădure, putem întâlni în suprafața de fond forestier ce face obiectul acestui raport de mediu următoarele habitate de interes comunitar:

- 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea),
- 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion),
- 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum,
- 91D0* - Turbării cu vegetație forestieră.

2.1.12.7.1.1. Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) - 9410

Acest habitat grupează: păduri montane acidofile de *Picea excelsa* și de amestec (*Picea abies*-*Abies alba*-*Fagus sylvatica*) dezvoltate pe versanți cu diverse expoziții.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*

Condiții ecologice: Altitudine: 1000-1500 m; Clima: T=1,5-5,0°C, P=900-1400 mm.

Relief: versanți slab până la puternic înclinați cu expoziții diferite, platouri, culmi, vâlcele umede, coame, funduri de vai.

Factori limitativi: eroziunea solului.

Specii cheie: *Picea abies*, *Abies alba*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Monotropa hypopitys*, *Huperzia* (*Lycopodium*) *selago*, *Lycopodium annotinum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Corallorhiza trifida*, *Listera cordata*, mușchii *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

Asociații de plante: *Soldanello majori*-Piceetum Coldea et Wagner 1988, *Hieracio rotundati*-Piceetum Pawl. et Br.-Bl. 1939, *Luzulo sylvaticae*-Piceetum Wraber 1953, *Leucanthemo waldesteinii*-Piceetum Krajina 1933.

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 254,7 ha (situl ROSCI0002 Apuseni).

Măsuri minime de conservare: promovarea managementului conservativ (regenerări naturale); limitarea tratamentelor chimice; evitarea intervențiilor în pădurile situate în zona de protecție integrală; păstrarea unei cantități minime de lemn mort; monitorizarea atacului dăunătorilor; interzicerea pășunatului; interzicerea completărilor cu specii alohtone în ochiurile neregenerate; interzicerea câmpării turiștilor și culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci; monitorizarea habitatului.

Presiuni/amenințări: exploatarea necorespunzătoare a masei lemnoase; incendii antropice (voite sau nu) și naturale; pășunatul și/sau trecerea repetată a animalelor domestice prin aceste habitate; câmparea turiștilor și a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci; atacuri masive de dăunători; depozitarea deșeurilor de către cei care campează pe perioade mai mari.



2.1.12.7.1.2. Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - 91V0

Acest habitat grupează: padurile de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*; padurile de molid (*Picea abies*), fag și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*; padurile de fag cu *Symphytum cordatum* și padurile de fag cu *Phyllitis scolopendrium*. Habitatul se întâlnește în etajul montan din Carpații românești.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*

Condiții ecologice: Altitudine: (500)600-1400(1450) m; Clima: T=8,0-3,00C, P=750-1200 mm.

Relief: versanți slab până la puternic înclinați cu expoziții diferite, platouri, culmi, vâlcele umede, coame, funduri de vai. Roci: variate, în special flis, conglomerate, șisturi cristaline, gresii calcaroase, roci eruptive și metamorfice, bazice, intermediare, rar acide. Soluri de tip: eutricambosol, luvosol, stagnosol, litosol, rendzine, districambosol, superficiale până la profunde, mai mult sau mai puțin gleizate, oligo-mezobazice, mezo-eubazice, eubazice, mezotrofice, eutrofice, slab-scheletice până la scheletice, slab acide-acide, jilave până la umede.

Factori limitativi: cauze naturale (doborâturi de vânt, viituri), dar mai ales antropozogene, între care pe un loc important se situează exploatarea forestieră irațională, ilegală, pășunatul intensiv, poluarea ecosistemelor forestiere cu deșeuri industriale și menajere, incendiile, intensificarea activităților de turism, colectarea necontrolată a speciilor de plante cu valoare economică.

Specii cheie: *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn *Dentaria glandulosa*), *C. bulbifera*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpaticus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Aconitum moldavicum*, *Hepatica transsylvanica*, *H. nobilis*, *Galium odoratum*, *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Helleborus purpurascens*, *Euphorbia carniolica*, *Saxifraga rotundifolia*, *Silene heuffelii*, *Hieracium transsylvanicum*, *Festuca drymeia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*.

Asociații de plante: *Pulmonaria rubra*-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Comes et Tauber 1977); *Leucanthemum waldsteinii*-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphytum cordatum*-Fagetum Vida 1959 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Hodoreanu 1981); *Phyllitidi*-Fagetum Vida (1959) 1963.

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 10,5 ha (ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului).

Măsuri minime de conservare: promovarea managementului conservativ (regenerări naturale); limitarea tratamentelor chimice; evitarea intervențiilor în pădurile situate în zona de protecție integrală; păstrarea unei cantități minime de lemn mort; monitorizarea atacului dăunătorilor; interzicerea pășunatului; interzicerea completărilor cu specii alohtone în ochiurile neregenerate; interzicerea campingului turiștilor și culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci; monitorizarea habitatului.

Presiuni/amenințări: exploatarea necorespunzătoare a masei lemnoase; incendii antropice (voite sau nu) și naturale; pășunatul și/sau trecerea repetată a animalelor domestice prin aceste habitate; campingul turiștilor și a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci; atacuri masive de dăunători; depozitarea deșeurilor de către cei care campează pe perioade mai mari.



2.1.12.7.1.3. Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* - 9110

Acest habitat grupează: păduri de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium transylvanicum*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Festuca drymeia*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad cu *Hieracium transylvanicum*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Vaccinium myrtillus*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*. Acest tip de habitat se întâlnește în toți Carpații românești în etajul nemoral.



Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

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

Condiții ecologice: Altitudini: 500-1450 m. Clima: T = 8,0-3,00C, P = 700-1300 mm.

Relief: versanți mediu-puternic înclinați, cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, criptopodzol, luvisol, prepodzol, mijlociu profunde – superficiale, ± scheletice, moderat acide-foarte acide, oligo-mezobazice, oligotrofe, jilave-umede.

Factori limitativi: doborâturi de vânt, înghețuri timpurii sau târzii.

Specii cheie: *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Festuca drymeia*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Oxalis acetosella*, *Dentaria glandulosa*, *D. bulbifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Veronica officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*, *Carex pilosa*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*. *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Viola reichenbachiana*, *Rubus hirtus*.

Asociații de plante: *Festuco drymeiae-Fagetum* Morariu et al. 1968; *Hieracio rotundati-Fagetum* (Vida 1963) Tauber 1987 (syn.: *Deschampsio flexuosae-Fagetum* Soo 1962).

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 16,8 ha (situl ROSCI0002 Apuseni).

Măsuri minime de conservare: promovarea managementului conservativ (regenerări naturale); limitarea tratamentelor chimice; evitarea intervențiilor în pădurile situate în zona de protecție integrală; păstrarea unei cantități minime de lemn mort; monitorizarea atacului dăunătorilor; interzicerea pășunatului; interzicerea completărilor cu specii alohtone în ochiurile neregenerate; interzicerea câmpării turiștilor și culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci; monitorizarea habitatului.

Presiuni/amenințări: exploatarea necorespunzătoare a masei lemnoase; incendii antropice (voite sau nu) și naturale; pășunatul și/sau trecerea repetată a animalelor domestice prin aceste habitate; câmparea turiștilor și a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci; atacuri masive de dăunători; depozitarea deșeurilor de către cei care campează pe perioade mai mari.

2.1.12.7.1.4. Turbării cu vegetație forestieră – 91D0*

Acest habitat grupează: Păduri de conifere și foioase pe substrat turbos, umed până la ud, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, și chiar mai înalt decât în terenurile limitrofe. Apa este întotdeauna săracă în nutrienți (turbării bombate și mlaștini acide). Aceste comunități sunt în general dominate de *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo* și *Picea abies*, cu specii caracteristice turbăriilor sau, mai general, biotopurilor oligotrofice, precum *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp. [*Vaccinio-Piceetea*: *Piceo-Vaccinienion uliginosi* (*Betulion pubescentis*, *Ledo-Pinion*) i.a.]. În regiunea boreală, se întâlnesc și păduri mlaștinoase de molid, care constituie situri minerotrofice plasate de-a lungul marginilor diferitelor complexe mlaștinoase, dar și în fâșii separate situate în văi și de-a lungul pâraielor.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4412 Rariști sud-est carpatice de tinoave de molid (*Picea abies*) și/sau pin silvestru (*Pinus sylvestris*);

Condiții ecologice: Altitudini: 500-1450 m. Clima: T = 8,0-3,00C, P = 700-1300 mm.

Relief: versanți mediu-puternic înclinați, cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, criptopodzol, luvisol, prepodzol, mijlociu profunde – superficiale, ± scheletice, moderat acide-foarte acide, oligo-mezobazice, oligotrofe, jilave-umede.

Factori limitativi: doborâturi de vânt, înghețuri timpurii sau târzii.

Asociații de plante: Sphagno-Piceetum (Tüxen 1937) Hartman 1953; Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis Libbert 1933; Pino mugo-Sphagnetum Kästner et Flössner 1933; Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris Kleist 1929.

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 17,6 ha (situl ROSCI0002 Apuseni).

Este un habitat forestier prioritar deosebit de rar, insular, cu o valoare aparte datorită speciilor boreale, origine din taigaua siberiană, numeroase, considerate relice glaciare.

Apare în acele mlaștini de turbă aflate în etajul boreal, al molidului, din Carpați unde condițiile locale au permis instalarea unor rariști de pădure. Solurile sunt turboase, groase, alcătuite din resturi puțin descompuse de plante conservate de mii de ani de către mediul deosebit de acid al acestor mlaștini. Au fost identificate mai multe subtipuri diferite ale acestui habitat prioritar. Cel mai frecvent este cel al molidișurilor mlăștinoase de turbării, apoi pădurile mlăștinoase de pin silvestru, foarte rare fiind rariștile de mesteacăn pufos și tufărișurile de jneapăn de turbărie. Regiunile în care este întâlnit acest habitat sunt localizate în Carpații Orientali, pe toată lungimea lor și Apusenii de nord, Muntele Mare, Bihor – Vlădeasa. Habitatul este reprezentat de păduri de conifere și foioase pe substrat turbos, umed până la ud, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, și chiar mai înalt decât în terenurile limitrofe. Apa este întotdeauna săracă în nutrienți în turbării bombate și mlaștini acide. Aceste comunități sunt în general dominate de *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo* și *Picea abies*, cu specii caracteristice turbăriilor sau, mai general, biotopurilor oligotrofe, precum *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp., Vaccinio- Piceetea: Piceo-Vaccinienion uliginosi, *Betulion pubescentis*, Ledo- Pinion i.a.. În regiunea boreală, se întâlnesc și păduri mlăștinoase de molid, care constituie situri minerotrofe plasate de-a lungul marginilor diferitelor complexe mlăștinoase, dar și în fâșii separate situate în văi și de-a lungul pâraielor. Suprafețele pe care se dezvoltă habitatul sunt situate la altitudini cuprinse între 900–1600 m altitudine, în depresiuni, platouri, mai rar pe versanți slab înclinați. Substratul este format din turbă acidă, tipul de soluri fiind histosolurile. Fitocenozele sunt edificate de specii boreale, oligotermice, higrofitice, oligotrofe. Stratul arborilor este compus din rariști de molid *Picea abies*, pe alocuri și cu pin silvestru *Pinus sylvestris*, cu rare exemplare de mesteacăn *Betula pendula* și mesteceni pitici *Betula pubescens*, *B. nana*; au acoperire de 10–20%, uneori mai mult, și înălțimi de până la 8–10 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor este reprezentat prin puține exemplare de *Salix aurita*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, dominat de *Vaccinium myrtillus*, alături de care frecvent apare *V. vitis-idaea*, *Oxycoccus microcarpus*, *Doronicum austriacum*, *Myosotis sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea* ș.a. Stratul mușchilor este gros, bine dezvoltat, dominat de specii de *Sphagnum*: *S. wulfianum*, *S. squarrosum*, *S. russowii*, *S. palustre*, *S. recurvum*, *S. quinquefolium*, *S. capillifolium*.

Este un habitat cu valoare conservativă foarte ridicată. Asociații vegetale: Sphagno – Piceetum Hartm. 1942. Răspândire: Molhașurile de la Izbuțe, Turbăria Călineasa, parțial. Suprafața aproximativă: 38 ha. Grad de conservare: Excelent.

Măsuri minime de conservare: managementului conservativ al habitatelor; interzicerea/limitarea exploatărilor forestiere, inclusiv în zona adiacentă, a intervențiilor cu utilaje grele; menținerea nivelului hidric corespunzător; monitorizarea habitatului.

Presiuni/amenințări: exploatarea necorespunzătoare a masei lemnoase; incendii antropice (voite sau nu) și naturale; pășunatul și/sau trecerea repetată a animalelor domestice prin aceste habitate; camparea turiștilor și a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci; atacuri masive de dăunători; depozitarea deșeurilor de către cei care campează pe perioade mai mari și extragerea turbei.

2.1.12.7.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE

2.1.12.7.2.1. *Canis lupus (Lup) (ROSCI0002, ROSCI0062)*

Lupul este o specie rezidentă pe cuprinsul celor două situri, având o populație bine reprezentată.

Descriere și identificare: Lupul este o specie de canide de talie mare, având o lungime medie a corpului de 1.5 m, coada fiind de 35-45 cm. Înălțimea medie la greabăn este de 80 cm., iar greutatea este de 30-45 kg., masculii fiind mai mari decât femelele.



Capul este masiv, cu botul ascuțit, urechile relativ scurte și o privire caracteristică datorată poziției oblice a ochilor. Culoarea blănii este variabilă, de la cenușiu deschis la cenușiu roșcat. Caracteristic pentru lup sunt coada cu vârful negru și pata neagră situată la mijlocul cozii. Picioarele sunt înalte, puternice, ceea ce îi permite o deplasare ușoară, la trap. Urma tipar este asemănătoare cu cea a câinelui, dar este mai alungită și mai mare. În teren, urma pârție a lupului este caracterizată de faptul că acesta calcă pe urmele picioarelor anterioare, toți membrii unei haite călcând pe o singură pereche de urme. Traectoria urmelor este rectilinie, cu mici abateri în cazul depășirii unor obstacole.

Habitat: Este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării. Utilizează zone largi de cca. 100 km², în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe.

Populație: Nivelul minim al populației (cca. 1500 exemplare) a fost atins în perioada 1960 – 1970, atunci când a existat o campanie puternică de Combaterea a lupului. A urmat apoi o creștere a populației, iar acum populația de lupi din România are o evoluție stabilă, cu o ușoară tendință de descreștere, fiind estimată la cca. 2000 - 2500 de exemplare. Efectivele oficiale sunt considerate ca fiind supraestimate (cca. 4000 de exemplare), fapt care se datorează tendinței de înregistrare dublă sau multiplă a lupilor localizați în zone învecinate.

Odată cu dezvoltarea activităților umane în natură și fragmentarea habitatelor lupului, această specie va cunoaște un regres populațional semnificativ.

Ecologie: Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-8 exemplare adulte. Mărimea haitei variază în funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimpul. Haitele sunt conduse de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere la 4-7 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoanca intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedeșănind vârsta de 10 ani.

Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburi, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite.

Teritoriul unei haite este destul de întins, variind de la 50 km² la 150 km², limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne.

Comunicarea între indivizi se realizează prin urlat, care se poate auzi de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de văz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.

Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii. În acest context, trebuie subliniat rolul de selecție pe care îl exercită lupul în ecosistemele forestiere, în general, prada sa predilectă fiind constituită din exemplare slăbite, bolnave, bătrâne sau neexperimentate, care pot fi ucise mai ușor, cu un consum energetic mult redus.

Interacțiunile cu activitățile umane constau din prădarea asupra turmelor de animale domestice și competiția cu vânătorii pentru speciile de ierbivore.

Măsuri de management la nivel național: În cuprinsul arealului său vast, lupul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, cu o distribuție vastă și cu efective semnificative în anumite zone.

Atât în legislația europeană cât și în cea românească, lupul este considerat specie protejată. În România, anual sunt vâdate cca. 250 – 300 de exemplare, pe baza unor autorizații emise în prealabil. Populația de lupi este estimată anual de către administratorii fondurilor de vânătoare, în ultimii ani constatându-se o tendință accentuată de supraestimare.

Măsurile de conservare luate în prezent sunt reprezentate de: estimarea anuală a populației și controlul braconajului. În viitor sunt necesare următoarele măsuri de conservare: studii detaliate privind eco-etologia speciei în condițiile din România, în special legate de mărimea și tendințele de evoluție a populației de lupi, precum și implementarea unui plan de management la nivel național care să urmărească reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare, conștientizarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și compensarea pagubelor produse sectorului zootehnic.

Presiuni/amenințări: Exploatarea în arboretele din apropierea zonelor cu bârloage deranjează/perturbă odihna Pășunatul nesupravegheat duce la conflicte. Vânătoarea necontrolată și braconajul duc la reducerea efectivelor. Turismul necontrolat perturbă specia. Reducerea suprafețelor împădurite duc la diminuarea habitatului.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, respectarea zonelor de liniște din fondurile de vânătoare, combaterea braconajului, informarea și conștientizarea populației locale. Reducerea mortalității juvenile prin protecția bârloagelor. Programarea corespunzătoare a activităților de exploatare forestieră. Monitorizarea și educarea turiștilor, Conștientizarea comunității locale.

2.1.12.7.2.2. *Lynx lynx* (Râs) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Râsul este o specie rară în siturile ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

Descriere și identificare: Râsul eurasiatic este cea mai mare specie de felide din Europa. El are membrele relativ lungi, laba piciorului având o conformație care îi permite să se deplaseze cu ușurință în zăpada adâncă. Statura sa este cuprinsă între 50-75 cm la greabăn, corpul fiind relativ subțire iar capul mic și rotund. Greutatea este cuprinsă între 15 – 30 kg., masculii (20-30 kg) fiind în general mai mari decât femelele (15-20 kg). În natură, prezența râsului se poate identifica mai ales după urmele rotunde, de mărimea urmei unui câine dar fără gheare imprimate în urma tipar. Blana este de culoare galbenă-roșcată cu pete închise la culoare. Pe partea interioară a picioarelor și pe abdomen, aceste pete sunt mai puțin proeminente iar culoarea blănii este mai deschisă. Coada este scurtă, cu vârful de culoare închisă. Pe cap, râsul prezintă favoriți de culoare deschisă, formați din peri lungi, iar în vârful urechilor are un smoc de peri lungi și închiși la culoare.



Habitat: Râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, până și vânătoare a prăzii sunt preferate de către râs. În România, râsul este prezent de la 200 m la 1800 m altitudine,

mai ales în zonele care oferă condiții optime pentru căprior, principala specie pradă. La nivel național, râsul este semnalat pe cca. 42000 km². Printre habitatele prioritare la nivel european în care se găsește râsul din România enumerăm: Păduri acidofile de Picea abies din zona montană (9410), Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din zona montană (9420), Vegetație forestieră mediteraneană cu Pinus nigra ssp. Banatica (9530).

Populație: În ultimul secol, populația de râs din România a cunoscut o evoluție ascendentă, de la cca. 150 de exemplare în perioada 1930-1940 la peste 1000 de exemplare în prezent. În ultimul deceniu, această evoluție ascendentă s-a atenuat, populația fiind stabilă, mărimea ei fiind estimată la cca. 1100 – 1300 de exemplare. Datorită influenței negative a activităților umane, considerăm că tendința de evoluție este descendentă.

Populația de râși din România este estimată anual de către autorități. Există tendințe de supraestimare a populației de râs (estimările oficiale sunt de cca. 1800 indivizi), atât datorită lipsei informațiilor privind ecologia speciei cât și a modului de realizare a acestor estimări.

Ecologie: Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsindu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Teritoriile râșilor sunt apărate de intrușii de același sex iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de râs este de cca. 40 - 55 km². Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

Deși este considerată o specie care poate fi văzută destul de rar, râsul este un animal curios, care se apropie de așezările omenești dar evită contactul cu omul. Datorită auzului foarte bine dezvoltat, râsul reușește să evite întâlnirile directe cu omul, preferând liniștea oferită de pădure. Pagubele produse de râs sectorului zootehnic sunt neînsemnate, mai ales din cauza faptului că turmele de animale domestice (în special oi și capre) sunt păzite de câini ciobănești.

Râsul nu acceptă prezența în teritoriul său a indivizilor de același sex, fiind un prădător cu un spectru foarte larg, care include mai ales animale de aceeași talie sau de dimensiuni mai reduse decât el. Căpriorul este de departe specia pradă principală a râsului, iar pisica sălbatică este dușmanul direct al râsului în cadrul nișei ecologice respective, fiind eliminată din teren de către acesta.

Măsuri de management la nivel național: IUCN consideră specia ca fiind pe cale de a fi amenințată într-un viitor apropiat, impunându-se măsuri de monitorizare a populațiilor, precum și măsuri de conservare specifice.

Măsurile de conservare luate până în prezent se referă la monitorizarea populației de către personalul implicat în managementul cinegetic din România și estimarea anuală a mărimii populației.

Măsurile de conservare necesare în viitor se referă la realizarea unor studii la nivel național privind eco-etologia speciei în condițiile din România (caracteristici populaționale, tendințe, distribuție), implementarea unui plan de management care să urmărească atât Combaterea eficientă a braconajului, evitarea fragmentării habitatelor dar și conștientizarea opiniei publice și reducerea efectelor interacțiunilor cu activitățile umane. De asemenea, este esențială implementarea unor metode îmbunătățite de estimare care să ia în considerare atât parametrii biologici cât și ecologia speciei iar activitățile de monitorizare să fie abordate integrat.

Presiuni/amenințări: Exploatarea în arboretele din apropierea zonelor cu bârloage deranjează/perturbă odihna Pășunatul nesupravegheat duce la conflicte. Vânătoarea necontrolată și braconajul duc la reducerea efectivelor. Turismul necontrolat perturbă specia. Reducerea suprafețelor împădurite duc la diminuarea habitatului.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, respectarea zonelor de liniște din fondurile de vânătoare, combaterea braconajului, informarea și conștientizarea populației locale. Reducerea mortalității juvenile prin protecția bârloagelor. Programarea corespunzătoare a activităților de exploatare forestieră. Monitorizarea și educarea

turiștilor. Conștientizarea comunității locale.

2.1.12.7.2.3. *Lutra lutra* (Vidra) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Vidra este o specie rar întâlnită pe cuprinsul celor două situri.

Descriere și identificare: Vidra europeană este un mamifer de talie mare, în principal nocturn, excesiv de discret în mediul său natural și a cărei densitate rămâne în general scăzută (domeniile individuale variind de la câțiva km până la 10-15 km cu un maxim de până la 25 de km de curs de apă pentru femele reproductive, și până la 40 de km sau mai mult pentru un mascul). De aceea, cea mai mare parte a informațiilor științifice dobândite au fost dificil de obținut, observarea directă având un rol minor. În vederea inventarierii, prezența sa ca termen de distribuție poate ajuta la stabilirea unor areale de distribuție la nivel local, regional, național ori european.



Habitat: Cea mai importantă componentă a habitatului lor este prezența unor scobituri în apropierea apei. Acestea pot fi sub formă de rădăcini de copac, acumulări de roci, mici peșteri sau vegetație densă. Acest lucru este important pentru crearea de vizuini pentru reproducere. Vidrele evită zonele de apă adâncă, preferând să rămână pe o rază de 100 m de la mal.

Populație: Densitatea populațiilor din vestul României sunt bine reprezentate, estimarea fiind de cel puțin 8 indivizi/10000 ha în habitat colinară și montană, aceasta scăzând în restul teritoriului României unde găsim densitatea populațiilor între 4 și 8 ind./10000 ha, mai puțin zonele joase din N-E Moldovei, sudul Țării și zona Dobrogei unde numărul indivizilor este mai mic de 4/10000 ha (Ionescu, O., Ionescu, G., 1994). Densitatea medie în România se situează undeva în jurul valorii de 4 - 8 indivizi per 10000 hectare. Efectivele de vidră înregistrează o ameliorare, deoarece au scăzut cererile de blănuri prețioase și, ca urmare, presiunea antropică este mai puțin simțită asupra acestei specii. Vidra are o populație viabilă în fauna României, ocrotită fiind, și-ar putea crește efectivele. Populația actuală este estimată la 2200-2600 de exemplare. În ultimii ani, populația are o tendință de stabilizare și chiar de creștere ușoară.

Ecologie: vidra este un animal adaptat la mediul acvatic. Vidra este un mamifer semi-acvatic, care apare într-o gamă largă de condiții ecologice. Populațiile utilizează ca habitate ape dulci stătătoare și curgătoare. Acestea trebuie să aibă o abundentă rezervă de alimente (în mod normal asociate cu un grad ridicat de calitate a apei), împreună cu habitate adecvate, cum ar fi vegetație de mal, insule, stufăriș și pădure, care sunt utilizate pentru căutarea hranei, reproducere și odihnă. Mediul de viață al vidrei este constituit din țărmurile împădurite ale apelor curgătoare de la șes, deal sau munte. Specia are nevoie de adăpost, care poate fi reprezentat de pădure sau stuf. Este un animal de amurg și noapte. În România, vidra are o flexibilitate ecologică mare, ocupând un areal de distribuție vast, de la nivelul mării până în zona subalpină

Măsuri de management la nivel național: Conform Listei Roșii a IUCN (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii) specia vidră este Potențial Amenințată – NT (Near Threatened). Vidra este o specie strict protejată în temeiul legislației internaționale și diferite convenții. Acesta este listată în anexa I a CITES, Anexa II al Convenției de la Berna, anexele II și IV a Directivei Habitare și Directivei Specii ale Uniunii Europene și Anexa I din Convenția de la Bonn (Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (CMS), care recomandă cel mai înalt grad de protecție a acesteia.

Presiuni/amenințări: Exploatarea în arboretele din apropierea vizuinilor deranjează/perturbă odihna. Vânătoarea necontrolată și braconajul duc la reducerea efectivelor. Pescuitul sportiv necontrolat perturbă specia. Turismul necontrolat perturbă specia. Construcții hidrotehnice fragmentează și degradează habitatul.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, respectarea zonelor de liniște din fondurile de vânătoare, combaterea braconajului, informarea și conștientizarea populației locale, interzicerea construcțiilor de regularizare, îndiguire,

microhidrocentrale, drumuri etc pe și în imediata vecinătate a habitatului, evitarea fragmentării habitatului.

2.1.12.7.2.4. *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliacul mare cu potcoavă) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Liliacul mare cu potcoavă este o specie rezidentă având o populație cu o arie de răspândire extinsă.

Descriere și identificare: Este cel mai mare liliac cu potcoavă din Europa. La acesta, ca la reprezentanții întregii familii a Rhinolophidelor, în jurul nărilor se află niște foite nazale ce poartă numele de potcoavă, lance, șa și creasta acesteia. Aceste formațiuni au rol în dirijarea fasciculelor de ultrasunete și ajută la determinarea speciilor. La liliacul mare cu potcoavă partea superioară a șei, văzută din profil, este rotunjită și proeminentă, iar cea inferioară ascuțită și mică.

Culoarea blănii de pe partea dorsală este gri, gri maro sau cărămizie, iar pe partea ventrală este gri albicioasă până la gri gălbuie. Exemplare tinere au nuanțe mai închise de gri.

Urechile și patagiul sunt gri brune. Acestea din urmă se inserează pe călcâi.

Habitat: Este o specie îndeosebi cavernicolă ce preferă regiuni calde, semiîmpădurite, de preferință calcare. Necesită habitate variate incluzând: păduri de foioase, pășuni, livezi legate între ele de structuri lineare, șiruri de arbori, garduri vii. Pădurile mature de foioase și cele de luncă joacă un rol important în supraviețuire speciei. Este un vânător solitar care începe să vâneze odată cu venirea nopții, are un zbor lent, la înălțime joasă. Reperează insectele din locul în care sunt așezați, apoi le capturează, inclusiv de pe sol. Zboară puțin pe timp rece, vântos sau ploios. Hrana constă în insecte aparținând în special lepidopterelor și coleopterelor, Scarabaeide și secundar dipterelor, himenopterelor, trihopterelor. Vara se adăpostește în peșteri, clădiri sau mine părăsite. Hibernează exclusiv în subteran: în pivnițe, cariere subterane, peșteri. În timpul hibernării poate părăsi și schimba adăpostul în căutarea sistematică a unor condiții microclimatice favorabile.



Populație: Femelele ating maturitatea sexuală după 3-4 ani. Copulația are loc din toamnă până în primăvară. În general, puii se nasc pe parcursul lunii iunie sau în prima jumătate a lunii iulie. Temperatura influențează puternic perioada nașterilor. Coloniile de maternitate, de sute de femele, se adpostesc în special în clădiri mari, puțin deranjate, cu spații calde în care pot pătrunde în zbor, sau în cavități subterane mari, calde.

Ecologie: Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7°C. Poate forma colonii de sute de exemplare, uneori împreună cu alte specii. Vâneze în păduri de foioase, sau peste pășuni, livezi, garduri vii, tufărișuri. Zborul este lent, în general vâneze la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație.

Masuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung. Factori de amenințare la adresa liliecilor.

Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilor bătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei pentru public. Controlul substanțelor chimice aplicate pe teritoriul sitului.

2.1.12.7.2.5. *Rhinolophus hipposideros* (Liliacul mic cu potcoavă)(ROSCI0002, ROSCI0062)

Liliacul mic cu potcoavă este specie rezidentă cu o populație răspândită ca arie pe cuprinsul siturilor.

Descriere și identificare: Este cel mai mic dintre lilieci cu potcoavă. Partea superioară a seii este rotunjită, dar mai scundă, iar cea inferioară și mai lungă decât cele de la *Rhinolophus ferrumequinum*. Blana, pe partea dorsală este brun fumurie, iar pe partea ventrală este gri, gri-albă. Dintre cele cinci specii de *Rhinolophus*, este singura care în repaus își înfășoară complet corpul cu aripile.



Habitat: Specie predominant troglofilă, se întâlnește la câmpie și în regiunile calde, în special calcaroase. Începe să vâneze după apusul soarelui. Are un zbor rapid și vânează la mică înălțime în păduri de foioase sau mixte, de vârste medii sau mature, în zone semi-împădurite, pajiști naturale înconjurată de liziere de arbori, crânguri, parcuri. Hrana capturată inclusiv de pe ramuri și de pe pietre constă în principal în diptere, lepidoptere și secundar coleoptere, himenoptere, araneide, trihoptere.

Vara se întâlnește în diferite construcții cu spații mari sau în poduri mici, accesibile prin târâre. În partea de sud a țării se instalează în cavități naturale sau artificiale mari în care pot pătrunde în zbor. Deși specia este gregară, indivizii dorm izolat. Numai femelele formează ciorchini în maternitățile reci pentru conservarea energiei. Hibernează în peșteri, galerii de mină, pivnițe în grupuri de până la 300 de indivizi.

Populație: Femelele ajung la maturitate sexuală la 1-2 ani. Copulația are loc toamna și continuă chiar și în adăposturile de iarnă. După o perioadă de gestație de 60 de zile femelele nasc câte doi pui care devin independenți după 6-7 săptămâni.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung. Factori de amenințare la adresa liliecilor

Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilor bătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei pentru public. Controlul substanțelor chimice aplicate pe teritoriul sitului.

2.1.12.7.2.6. *Myotis myotis* (Liliacul comun mare) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Liliacul comun mare este o specie rezidentă cu o arie de răspândire extinsă pe suprafața celor două situri.

Descriere și identificare: Este una dintre cele mai mari specii de *Myotis* din Europa. Prezintă urechi lungi și largi cu 7-8 pliuri transversale, marginea internă a urechii este convexă. Tragusul, larg la bază, este aproape cât jumătate din înălțimea urechii și are, de obicei, o pată

întunecată în vârf. Blana este gri-maronie (uneori roșcată) pe spate și albă sau cenușie ventral; botul, urechile și patagiul sunt brune-gri.

Habitat: Această specie preferă zonele împădurite, în special pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturând prada aproape sau direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, pajiști, parcuri. Hrana constă în principal în coleoptere Carabidae și diptere Tipulidae, lepidoptere mari (larve și adulți) și ortoptere Gryllotalpidae, și, secundar, chilopode, opilionide, araneide. Zborul de vânătoare este destul de rapid, capul și urechile sunt orientate în jos căutând după insecte. Un rol important în capturarea prăzii îl au și sunetele generate de aceasta în timp ce se mișcă pe sol. După ce este aceasta este reperată, liliacul aterizează și o capturează folosind inclusiv aripile. Insectele de talie mică sunt consumate în zbor, iar cele de talie mare sunt consumate în repaus.



Coloniile de naștere se adăpostesc în peșteri, turnuri de biserici, poduri spațioase, iar în perioada de hibernare preferă cavitățile subterane naturale sau artificiale, alcătuind adesea colonii mixte cu specia pereche, liliacul comun mic (*Myotis oxygnathus*). Ele sunt discutate împreună pentru că în cazul coloniilor este practic imposibilă identificarea lor și estimarea separată a efectivelor.

Populație: Femelele nasc câte un pui la jumătatea lunii iunie – începutul lunii iulie, care devine independent după 5 - 6 săptămâni. Copulația are loc începând din august, un mascul putând avea un harem de maxim 5 femele. Gestația durează 50 – 70 de zile.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung.

Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilor bătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei pentru public

2.1.12.7.2.7. *Myotis blythii* (Liliacul comun mic) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie rezidentă, cu o răspândire extinsă a populației în suprafața studiată.

Descriere și identificare: este foarte asemănător cu liliacul comun mare, de care se deosebește prin talia mai mică, urechile mai înguste, mai scurte și mai ascuțite, cu marginea anterioară mai puțin convexă și cea posterioară cu doar 5 – 6 pliuri transversale. Tragusul este mai îngust la bază, lanceolat și atinge ca înălțime mai puțin de jumătate din lungimea urechii. Dorsal, blana este de culoare gri-brun, lucioasă. Ventral, ea este gri-gălbuie și în regiunea bazinului nu are niciodată culoare brun sau crem. O parte a exemplarelor au un smoc de păr alb între urechi. Patagiul și pavilioanele urechilor au culoarea brună.



Habitat: Preferă zonele deschise, habitate cu ierburi înalte și puține tufișuri, pășuni naturale, zone calcaroase și așezări umane. Evită pădurile închise unde domină liliacul comun. Începe să vâneze la lăsarea nopții cu un zbor lent și regulat. Prada, capturată în general de pe sol, este reprezentată în special de ortoptere, lepidoptere, coleoptere, arahnide.

Maternitățile sunt instalate în peșteri calde, în poduri și foarte rar în scorburile arborilor. Hibernează în cavități subterane, putând schimba locul în cadrul aceluiași adăpost. Formează colonii mari și adesea se adună cu alte specii, formând colonii mixte.

Populație: Majoritatea femelelor devin mature sexual în al doilea an de existență, ele nasc câte un pui, după o perioadă de gestație de aproximativ 55 zile. Nașterile au loc în a doua jumătate a lunii mai și pe parcursul lunii iunie. Copulația are loc din toamnă până în primăvara, iar masculii pot avea haremuri.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung.

Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilor bătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei, pentru public

2.1.12.7.2.8. *Miniopterus schreibersii* (*Liliacul cu aripi lungi*) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie cu un areal extins pe suprafața celor două situri Natura 2000.

Descriere și identificare: Talie relativ mare, botul foarte scurt, urechile triunghiulare, scurte, rotunjite, cu 4-5 pliuri transversale nu depășesc creștetul capului. Tragusul este scurt curbat spre interior și cu vârf alb. Bana este gri-brună, pe partea dorsală, uneori maro sau negricioasă, iar abdomenul are o nuanță de gri mai deschisă. Botul, urechile și patagiul, sunt gri brune, tragusul alb-gălbui. Aripile sunt foarte lungi și înguste și cu vârful ascuțit, coada inclusă complet în uropatagiul.

Habitat: Este o specie troglodilă, care preferă mediul subteran pe tot parcursul anului, peșteri mari, cu galerii superioare în care se acumulează aer cald, aflate în zone cu multe păduri.



Începe să vâneze după apusul soarelui, peste suprafețe de apă, de-a lungul culoarelor forestiere, lizierelor, pășunilor, culturilor, zborul fiind rapid și la înălțime. Datorită dentiției slabe, hrana este formată mai ales din lepidoptere, diptere și araneide.

Coloniile se adăpostesc în peșteri tot timpul anului, fiind printre cele mai gregare chiroptere, adesea formând colonii mixte cu rinolofi și miotși.

Populație: Maturitatea sexuală a femelelor este dobândită în al doilea an de viață. La acesta specie, toamna, după împerechere, are loc imediat fecundația, însă embrionul se dezvoltă numai primăvara, după trezirea din hibernare. Femelele nasc în iunie un pui, rar doi.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung.

Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilor bătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei, pentru public

2.1.12.7.2.9. *Myotis emarginatus* (Liliacul cărămiziu) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie prezentă în suprafața siturilor, având o populație neizolată cu arie de răspândire extinsă.

Descriere și identificare: Specie de talie mijlocie, ce prezintă în treimea superioară a marginii externe a urechii o excavație aproape în unghi drept și 6-7 pliuri transversle, tragusul este lanceolat și nu atinge nivelul indentației. Blana de pe partea dorsală este lungă, lănoasă și, mai ales în cazul exemplarelor adulte, de o nuanță roșiatică, cea de pe partea ventrală este gri-gălbuie. Botul este maro, urechile și patagiul sunt gri-brune.

Habitat: Este o specie termofilă, ce vânează în păduri de foioase, deasupra pășunilor cu arbori, tufărișurilor, evitând habitatele deschise. Zboară repede, aproape de vegetație și în coronament, capturând prada și de pe frunze. Nutriția este alcătuită, în general, din diptere diurne și araneide și în cantitate mai mică din coleoptere, lepidoptere (larve și adulți), trihoptere, opilionide.



Coloniile de vară pot fi găsite în podurile clădirilor uneori și în peșteri, fiind adesea formate din sute de exemplare, împreună chiar cu alte specii. Iarna preferă minele, peșterile, hibernând izolați sau în grupuri mici.

Populație: Maturitatea sexuală se instalează în al doilea an de existență. Copulația are loc din toamnă până primăvara devreme, iar după o gestație de 50-60 de zile, femelele nasc, în jumătatea lui iuni-începutul lui iulie, câte un pui ce devine independent după 4 săptămâni.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung.

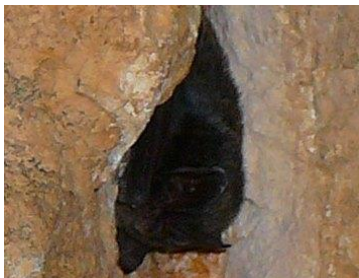
Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilor bătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei pentru public.

2.1.12.7.2.10. *Barbastella barbastellus* (Liliacul cârn) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Liliacul cârn este prezent în ambele situri, cu o populație răspândită pe întreg teritoriul studiat.

Descriere și identificare: Este una din speciile de talie mare. Botul este scurt și cârn, gura strâmtă și dinții mici, nările prelungite dorsal, cu zona dintre ele netedă, urechile sunt unite prin bazele lor și prezintă pe marginile externe 5-6 pliuri transversale. Ochiul este înconjurat de pavilionul urechii. Tragusul este triunghiular, cu vârful rotunjit și baza lată. Pe partea dorsală blana este negricioasă, iar pe cea ventrală mai deschisă.



Habitat: Este caracteristică zonelor împădurite cu stejari, carpeni, fagi, preferențial păduri mixte, mature, dar poate fi întâlnită și în grădini și zone cu tufărișuri. Având dentiție și musculatura maxilelor slabă, se hrănește cu insecte mici, lepidoptere, diptere și alte artropode cu tegumentul moale, pe care le vânează în general aproape

de vegetație, deasupra sau sub coronamentul pădurii, inclusiv de pe arbori sau alte substraturi.

Nu vânează în jurul surselor de lumină artificială.

Pe perioada de vară se adăpostesc în scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în clădiri. Iarna hibernează în peșteri, galerii de mină sau scorburi de copaci. Fiind foarte rezistent la frig, în peșteri poate fi întâlnit, în general în apropierea intrării.

Populație: Majoritatea exemplarelor ajung la maturitatea sexuală în primul lor an. Femelele nasc, după o gestație de 60 de zile, 1-2 pui în a doua jumătate a lunii iunie sau prima parte a lunii iulie, pui ce devin independenți la vârsta de 8 săptămâni. Împerecherea are loc toamna și continuă în timpul iernii.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung.

Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilobătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei pentru public

2.1.12.7.2.11. *Myotis bechsteinii* (Liliacul cu urechi lungi) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie rezidentă întâlnită pe întreaga suprafață a siturilor.

Descriere și identificare: Este o specie de talie mijlocie, cu urechi mari (depășesc botul cu aproape jumătate din lungimea lor atunci când sunt îndoite înainte), destul de largi și cu 9-11 pliuri transversale. Tragusul, lung, lanceolat, atinge aproape jumătate din lungimea urechii. Pe partea dorsală perii sunt de culoare gri-brun, în rest brun deschis, iar ventral sunt brun-negri, cu vârfurile albicioase, cu nuanțe brune. Patagiul și pavilioanele urechilor sunt brun deschis.



Habitat: Este o specie silvicolă, caracteristică pădurilor mature de foioase, uneori și mixte, cu numeroși arbori bătrâni, mai rar cele de pini.

Începe să vâneze la lăsarea nopții, la înălțimi mici, în iarba și litiera pădurilor mature. Capturează hrana, formată din lepidoptere, dipere, coleoptere, araneide, opilionide, în zbor, dar și de pe frunze, ramuri și de pe sol. Coloniile de maternitate se formează în scorburile și sub scoarța arborilor și mai rar în clădiri. Fiind o specie rezistentă la frig, poate hiberna atât în scorburi cât și în peșteri, pivnițe, galerii de mină.

Populație: Femelele devin mature sexual în primul an de existență. Copulația are loc din toamnă până în primăvară, femelele nasc, la sfârșitul lui iunie-începutul lui iulie, după 50-60 de zile de gestație, câte un pui, care devine independent după aproximativ 5-6 săptămâni.

Măsuri de management la nivel național: În România factorii specifici care au contribuit la descreșterea populațiilor de lilieci au fost: fluxul de turiști necontrolat, amenajarea necorespunzătoare ale unor peșteri (montarea unor porți neadecvate, prin care e împiedicată mișcarea liberă a liliecilor), schimbarea/degradarea habitatelor prin tăierea arborilor, prin schimbarea cursurilor de apă (lilieci au nevoie de acele elemente din habitat cu ajutorul cărora se orientează în zbor spre și dinspre adăpost – tufișuri, arbori, cursuri de apă). Efectele acestor amenințări pot fi ameliorate și compensate prin acțiuni concrete de conservare, de protejare, prin acțiuni de conștientizare a publicului și prin implicarea specialiștilor și a voluntarilor în acțiuni de cercetare și protecție a liliecilor pe termen lung.

Presiuni/amenințări: Exploatarea tuturor arborilor bătrâni, scorburoși duce la degradarea habitatelor de odihnă/adăpost. Resturile de exploatare pot obtura dolinele. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Transformarea podurilor în spații de locuit sau izolarea acestora reduc habitatele de adăpost. Turismul necontrolat perturbă specia.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor și pădurilor, monitorizarea turismului speologic, managementul deșeurilor, închiderea peșterilor importante pentru conservarea speciei pentru public

2.1.12.7.2.12. *Ursus arctos (Urs brun) (ROSCI0002, ROSCI0062)*

Ursul este întâlnit pe suprafața ROSCI0002 Apuseni conform formularului standard actualizat în septembrie 2021 dar și în situl ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

Descriere și identificare: Ursul este un animal masiv, având o lungime de 2-2.2m, o înălțime la greabăn de 1m, iar greutatea medie fiind de 250 kg., femelele fiind mai mici, având în general până la 200 kg. Ursul are o variație sezonieră semnificativă a greutății, în perioada de toamnă greutatea fiind cu peste 20% mai mare decât primăvara devreme, datorită rezervelor de grăsime necesare somnului de iarnă.



Capul este masiv, cu botul relativ scurt și urechile mici și rotunde. Culoarea generală a blănii este brună, variind de la brun-cenușiu deschis până la negru, la urșii tineri fiind prezent un guler deschis la culoare în zona gâtului. Coadă este foarte scurtă, de cca. 5-10 cm., la exemplarele mature existând, de cele mai multe ori, o cocoșă specifică, mai proeminentă la masculi.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz, văzul fiind mai slab dezvoltat Ursul este un animal plantigrad, membrele fiind puternice iar ghearele fiind proeminente (10-15 cm). Urma tipar este inconfundabilă, urma posterioară semănând cu cea a omului iar cea anterioară fiind mai lată și rotunjită.

Habitat: Ursul este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi.

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârloagele din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate.

Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România și preferate de urs enumerăm: Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum (9110) și Asperulo – Fagetum (9130), Păduri ilirice de Fagus silvatica (91K0) și Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (9410).

Populație: Ca și în cazul celorlalte specii de carnivore mari din România, populația de urs de la noi a cunoscut o evoluție ascendentă în ultimii 50 de ani. În prezent, populația de urs la nivelul țării este relativ stabilă, existând o ușoară tendință de descreștere. Mărimea populației este estimată la 4500 – 5000 de exemplare, existând o puternică tendință de supraestimare (efectivele oficiale estimate fiind de cca. 6500 de exemplare).

Ecologie: Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în fâgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi.

Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. După o perioadă de gestație de 7-8 luni, din care există o perioadă latentă de 4-5 luni, ursoaica dă naștere, într-un bârlog, la 2-3 pui care au dimensiuni reduse (20-25 cm și o greutate de până la 500g). Aceste dimensiuni reduse ale puilor sunt o adaptare la faptul că puii se nasc în perioada de iarnă iar ursoaica îi hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1.5-2 ani, aceștia fiind protejați cu atenție de către mama lor. Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urșilor fiind de 15-25 de ani.

Ursoaica cu pui evită contactul cu alți urși, în special cu masculii, deoarece aceștia pot adesea ucide puii pentru a determina ursoaica să intre mai devreme în călduri. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km²), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană).

Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

Măsuri de management la nivel național: În cuprinsul arealului său vast, ursul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, care are o răspândire largă și efective semnificative în anumite zone.

În România, prin contradicție cu statutul său de specie strict protejată (pe baza legislației europene), mărimea efectivelor de urs față de un nivel considerat optim este controlată prin activități de vânătoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de primăvară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vâdate. Această contradicție trebuie soluționată în perioada următoare, în sensul de a armoniza statutul de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Astfel, atât pe baza pagubelor produse de specie, cât și pe baza estimărilor populației, se poate stabili un sistem care să asigure atât conservarea pe termen mediu și lung a speciei, precum și continuarea activităților de vânătoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimii populației, a tendinței de evoluție a acesteia, precum și de cuantificare a pagubelor produse de specie.

Interesul cinegetic pentru urs este foarte ridicat, ceea ce poate contribui, printr-un management adecvat, la consolidarea statutului de conservare a speciei. Pe de altă parte, managementul actual al speciei conduce și dezvoltările socio-economice vor duce, pe termen mediu, la un regres al populației din România.

2.1.12.7.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

2.1.12.7.3.1. *Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burta galbenă (ROSCI0002, ROSCI0062)

Buhaiul de baltă cu burta galbenă este o specie întâlnită pe întreaga suprafață a siturilor.



Descriere și identificare: Este o broască de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari, ce posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot apare indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrelor anterioare calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal dar în privința orăcăitului se aseamănă cu **B. bombina**, doar că frecvența sunetelor este mai ridicată.

Habitat: Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de **B. bombina** care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.

Populație: Este răspândită în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte.

Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate de impacte antropice.

Ecologie: Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare

Măsuri de management la nivel național: Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea ei necesită măsuri simple limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde cazul.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor roșii specia este considerată potențial amenințată la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată vulnerabilă la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Presiuni/amenințări: Poluarea, desecări, incendii, fragmentarea habitatului.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor, monitorizarea intervenției antropice, interzicerea poluării, drenărilor, evitarea fragmentării habitatului.

2.1.12.7.3.2. *Triturus cristatus* (Triton cu creastă) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie foarte rar întâlnită în ROSCI0002 Apuseni și cu o prezență comună în ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, având o populație extinsă la nivelul celor două situri.

Descriere și identificare: Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de până la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Corpul este robust, oval în secțiune. Capul este relativ lat, cu botul rotunjit și nu are șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Pielea este ruгоasă atât dorsal cât și ventral, presărată cu numeroase glande. Când se întind membrele de-a lungul corpului, degetele se ating. Coloritul dorsal este brun închis spre negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncte albe mai mult sau mai puțin numeroase. Coloritul ventral este galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat. Gușa este colorată extrem de variabil, de la galben la negru, frecvent cu pete albe, de dimensiuni variabile. În perioada de reproducere masculii au o creastă dorsală înaltă și dințată, care începe din dreptul ochilor, lipsește în dreptul membrelor posterioare și se continuă apoi cu creasta caudală, la fel de bine dezvoltată dar lipsită de zimți. Pe laturile cozii este prezentă o dungă longitudinală lată, alb-sidefie. La femele porțiunea inferioară a cozii este colorată în galben spre portocaliu. Cloaca este umflată și neagră la masculi, mai ales în perioada de reproducere. La femele cloaca nu este umflată iar deschiderea cloacală este colorată în galben.



Habitat: Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

Populație: Este răspândit în mare parte din Europa centrală și de nord, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În nord, în Scandinavia, ajunge până la paralela 65. Lipsește din peninsula Iberică, Italia și, începând, cu Austria, nu este prezent la sud de Dunăre. În România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de *T. dobrogicus*. Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m.

Populațiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa în special datorită distrugerii habitatelor, introducerii de pești. Nu există studii populaționale la nivel național și puține la nivel european.

Ecologie: Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Măsuri de management la nivel național: Este o specie vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată vulnerabilă la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Presiuni/amenințări: Poluarea, desecări, incendii, fragmentarea habitatului.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor, monitorizarea intervenției antropice, interzicerea poluării.

2.1.12.7.4. Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

2.1.12.7.4.1. *Cottus gobio* (Zglăvoacă) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie rezidentă, larg răspândită pe suprafața ariilor studiate.

Descriere și identificare: Capul deprimat dorsoventral, pe preopercular și subopercular există cel mult țepi. Tegumentul nud sau cu țepi mărunți în lungul liniei laterale; linia laterală rectilinie cu orificii mici.

Radia internă a ventralei doar cu puțin mai scurtă decât radia vecină, totdeauna mai lungă decât jumătatea acesteia. Linia laterală, completă, ajunge până la caudală. Dinții lipsesc pe palatin, sunt prezenți pe prevomer.

Partea dorsală a corpului este brună-cafenie, cu pete marmorate, bățând uneori în roșcat, mai rar cenușiu-închis. Fața ventrală este galbenă-deschis sau albă. În jumătatea posterioară a corpului, 3-4 dungi transversale întunecate, uneori aproape negre.



Habitat: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relative înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale.

Populație: Are o răspândire largă în apele de munte ale României, sectorul său fiind însă unul bine delimitat din punctul de vedere al zonării acestor râuri. Cu excepția râurilor afectate antropic arealul acestei specii nu a cunoscut modificări substanțiale în ultimii zeci de ani.

Nu exista studii populaționale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relative înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. Este un pește puțin mobil, strict sedentar, nu întreprinde migrații. Perioada de reproducere este în martie-aprilie. Masculii păzesc panta până la eclozare. Alevinii sunt la început semipelagici. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și puieț de pește.

Măsuri de management la nivel național: Cu excepția sectoarelor de râu afectate de impactul antropic această specie nu a cunoscut restrângeri de areal, din păcate aceste sectoare sunt destul de numeroase. În România este o specie considerată ca având un areal relativ larg. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută/medie. Specia este protejată prin: Legea 13 din 1993 (prin care România este parte a Convenției de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, prin OUG 57/2007 (cu ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei sălbatice. Protecția cursurilor de apă, prevenirea deversării de substanțe poluante.

Presiuni/amenințări: Poluarea, antropizarea sectoarelor de apă unde este prezentă specia. Pescuitul sportiv necontrolat afectează negativ populațiile.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor, monitorizarea intervenției antropice, interzicerea poluării. Asigurarea calității apei, menținerea caracterului natural al zonelor umede, reconstrucția ecologică și combaterea braconajului. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.7.4.2. *Barbus petenyi* (Mreană vânătă) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie rezidentă, prezentă în ambele situri, cu o distribuție a populației pe o arie extinsă raportată la suprafața celor două arii protejate.

Descriere și identificare: Lungimea obișnuită a corpului 10–25 cm; maximală 40 cm. Greutatea corpului obișnuită 400-500 g; maximală 1,500 kg.

Are corpul alungit, subcilindric (aproximativ cilindric), ușor comprimat lateral, acoperit cu solzi mijlocii persistenti și cu mucus foarte abundent. Profilul dorsal arcuit, convex și cel abdominal aproape drept. De-a lungul liniei laterale sunt dispuși 52–59 solzi. Capul este relativ mare, alungit, cu un bot ascuțit. Fruntea ușor bombată. Gura este subterminală (inferioară), semilunară, prevăzută cu buze cărnoase și două perechi lungi de mustăți: una pe buza superioară, cealaltă în colțurile gurii.



Dinții faringieni dispuși pe 3 rânduri. Buza inferioară este foarte cărnoasă, trilobată, lobul medial este în formă de limbă cu marginea posterioară liberă, neatașată de bărbie. Ochiul este relativ mic.

Înotătoarea dorsală scurtă, cu o margine dreaptă sau puțin convexă și este formată din 7-8 raze moi și 2-3 raze spinoase (spini), dintre care ultima rază spinoasă aproape neîngroșată și lipsită de zimți. Înotătoarea dorsală începe înaintea înotătoarei ventrale; înălțimea ei este cuprinsă de 5,3-6,1 ori în lungimea corpului. Înotătoarea anală scurtă și înaltă cu o margine aproape dreaptă; culcată, ajunge până la baza înotătoarei caudale. Înotătoarea caudală este slab excavată.

Corpul mreanei vânăte este mai închis la culoare decât la mreana comună. Spinarea este vânătă, brun-ruginie închisă sau verde-brună, laturile galben-ruginii, iar abdomenul alb-gălbui. Pe spate, pe flancuri și pe cap, este acoperită cu puncte și pete mari, închise, ce se unesc între ele. Înotătoarele ventrale, pectorale și anală sunt galbene. Înotătoarea dorsală și caudală urmează colorația corpului, și au rânduri de pete întunecate. Mustățile sunt gălbui, de culoarea lămâii, fără o axă roșie. Peritoneul este negru.

Dimorfismul sexual este pronunțat: la masculi, în epoca de reproducere, apar niște tuberculi albicioși pe cap, iar înotătoarea anală este mult mai scurtă ca la femelă; la aceasta din urmă, înotătoarele pectorale și ventrale sunt ceva mai lungi.

Habitat: Mreana vânătă trăiește, în special, în râurile colinare (de deal) și de munte (mai ales în Ardeal și în bazinul Bistriței), cu apa limpede, curgătoare și bine oxigenată, mai ales în apele cu debite mici, alături de păstrăv și lipan. A fost întâlnită și pe versantul sudic al Carpaților și chiar în pâraiele mici de deal, din regiunea București. Poate trăi și în ape curgătoare, ce seacă mult în timpul secetei.

Este o specie bentonică, trăiește în grupuri mici, compuse din pești de diferite vârste și dimensiuni. Mreana vânătă este moderat fotofobă și preferă apele de lângă mal cu multă vegetație și numeroase adăposturi în albia râului, locuri unde stă ziua. În timpul verii caută ape proaspete și oxigenate, cu curs rapid. Nu întreprinde migrații și ierneză pe loc, stând la adânc în stare latentă în locuri ascunse sau sub pietre mari și, poate, îngropându-se în nisip.

Populația: Bazinul dunărean din România (Mureș, Argeș, Olt, Tisa, Ialomița) și Bulgaria (Iskâr, Iantra și Vit), bazinul râului Kamcia (care se varsă direct în Marea Neagră), bazinul Nistrului.

În România trăiește în regiunea apelor de coline și de munte corespunzătoare zonei lipanului până la Dunăre. Se află în Dunăre numai în zona Porților de Fier, Tisa, Vișeu, Someș, Lăpuș, Crișul negru, Crișul repede, Mureș, Bistra, Cerna, Caraș, Bahna, Topolnița, Olt, Berivoi, Sâmbăta, Apa Roșie, Gilort, Suceava, Putna, Bistrița, Argeș, Ilfov, Ialomița, cursul superior al Bicazului etc.

În Nistru trăiește în porțiunea de mijloc al fluviului (în amonte și aval de Soroca).

Ecologie: Mreana vânătă, sau mreană pătată, moioaga (*Barbus petenyi*, sinonim *Barbus meridionalis petenyi*) este un pește dulcicol de 10–25 cm din familia ciprinidelor, cu spinarea vânătă (de unde și numele), abdomenul alb-gălbui. Trăiește, în special, în râurile de deal și de munte în bazinele hidrografice ale Dunării, Nistrului și în apele din Peninsula Balcanică

Se hrănește cu larve de insecte acvatice (perlid, efemerid, diptere, chironomid), crustacee (lătăuși), viermi (anelid) și vegetație acvatică.

Depunerea icrelor are loc de la sfârșitul primăverii până la sfârșitul verei, în funcție de condițiile meteorologice. În epoca de reproducere, peștele urcă în câduri pe râuri pentru a ajunge la locurile de reproducere situate în ape curgătoare puțin adânci cu funduri pietroase și nisipoase. Depunerea icrelor are loc în cicluri, fiecare femela depune până la de trei ori pe sezon. În fiecare ciclu femela depune câteva sute de icre. Perioada de incubație durează 1-2 săptămâni, alevinii trăiesc pe fundul apei, până la resorbția sacului vitelin, iar puietul duce o viață bentonică și se hrănesc cu plancton, microinvertebrate, detritus organic.

Are o valoare economică mică. Carnea are mai puține oase și e mai gustoasă ca cea de mreană obișnuită, iar icrele sunt netoxice. Totuși, dată fiind talia ei mică, nu are decât o importanță regională și este folosită mai mult la pescuitul sportiv.

Măsuri de management la nivel național: Figurează ca specie neamenințată pe lista roșie a IUCN.

În Republica Moldova este extrem de rară și este inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova.

Presiuni/amenințări: Poluarea, antropizarea sectoarelor de apă unde este prezentă specia. Pescuitul sportiv necontrolat afectează negativ populațiile.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor, monitorizarea intervenției antropice, interzicerea poluării. Asigurarea calității apei, menținerea caracterului natural al zonelor umede, reconstrucția ecologică și combaterea braconajului. Monitorizarea și educarea turiștilor

2.1.12.7.4.3. Romanogobio uranoscopus (Porcușor de vad) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Porcușorul de vad este prezent în ambele situri, având o populație răspândită la nivelul celor două arii.

Descriere și identificare: Porcușorul de vad este un ciprinid de talie mică (până la 13 cm), cu corp fusiform, ușor comprimat lateral. Capul este relativ mare în raport cu talia, gura mică și subterminală este prevăzută cu o pereche de mustăți lungi. Pedunculul este prevăzut la baza înotătoarei caudale cu două pete albicioase care au tendința de joncțiune. Coloritul variază în funcție de condițiile mediului de viață, respectiv stare fiziologică, dar preponderent prezintă un colorit brun-roșcat sau brunmăsliniu pe partea dorsală, respectiv lateral și alb-gălbui pe partea ventrală. Laturile corpului prezintă 7-10 pete mari rotunde, rar alungite.



Habitat: Trăiește pe fundul apelor curgătoare (specie reofilă și bentofagă) din zona montană, respectiv colinară.

Populație: Porcușorul de vad este considerată specie nativă în: România, Albania; Austria, Bulgaria, Croația, Bosnia și Herțegovina, Ungaria, Cehia, Macedonia, Serbia, Polonia, Slovenia, Slovacia, Ucraina.

Distribuția în România: Porcușorul de vad a fost semnalat cu precădere în următoarele ecosisteme acvatice reofile: Vișeu, Someșul Mare, Sălăuța, Bistrița, Someșul Mic, Lupuș, Crișul Repede, Crișul Negru, Mureș, Arieș. Târnava Mare, Beriu, Timiș, Nădrag, Nera, Cerna, Olt, Argeș, Vâslan, Râul Doamnei, Polatistea, Jales, Gilort, Bratia, Râul Târgului, Argeșel, Dâmbovița, Ialomița, Siret, Suceava, Moldova, Oituz, Putna, Buzău.

Măsuri de management la nivel național: Cu probabilitate mică de dispariție.

Presiuni/amenințări: Poluarea, antropizarea sectoarelor de apă unde este prezentă specia. Pescuitul sportiv necontrolat afectează negativ populațiile.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor, monitorizarea intervenției antropice, interzicerea poluării. Asigurarea calității apei, menținerea caracterului natural al zonelor umede, reconstrucția ecologică și combaterea braconajului. Monitorizarea și educarea turiștilor

2.1.12.7.4.4. *Eudontomyzon danfordi* (Chișcar) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Chișcarul este o specie rezidentă, prezent în ambele situri.

Descriere și identificare: Chișcarul poate fi ușor recunoscut după corpul lung, cilindric și gura rotundă; când o ține complet deschisă, este perfect circulară, nefiind prevăzută cu maxilare. La prima vedere se aseamăna cu un șarpe. Spatele chișcarului este gri-albastru sau gri-brun, părțile laterale gri-galbui, iar abdomenul galbui sau de un alb murdar. Lungimea exemplarelor mature este de 20-22 cm, dar poate atinge și 30 cm; are o greutate de 10-25 g, corpul său fiind de regula de grosimea unui deget.



Habitat: Preferă apele curgătoare (specie reofilă) aflate în zona montană și submontană. Adulții se retrag în zonele mai adânci și se adăpostesc deseori sub pietre sau se fixează pe pești vii.

Populație: În România a fost identificată în ecosistemul acvatic reofil Nera, respectiv Jiu. Datorită presiunii antropice, specia nu a mai fost întâlnită din anul 1948 în ecosistemul acvatic reofil Jiu. Zglăvocolul este răspândit cu precădere în următoarele ecosisteme acvatice reofile: Vișeu, Iza, Someșul Mare, Sălăuța, Bistrița transilvăneană, Șieu, Someșul Cald și Rece, afluenții Someșului, Crasna, Beretău, Crișul Repede, Crișul Negru, Crișul Alb, Mureș, Lăpușna, Arieș, Iara, Târnava Mare, Ampoi, Sebeș, Strei, Râul Mare, Bega, Timiș, Mistral Mărului, Bârzava, Nera, Șopotul Nou, Beiu, Cerna, Dunăre, Jiu, Tismana, Motru, Olt, Apa Neagră, Bârsa, Valea Sâmbetei, Lotru, Topolog, Argeș, Vâlsan, Râul Doamnei, Râul Târgului, Argeșel, Dâmbovița, Ialomița, Siret, Suceava, Moldova etc

Ecologie: Duce o viață parazitară, profitând de fiecare pește bolnav întâlnit. Folosindu-și gura drept ventuză, se lipește de corpul peștilor, sugându-le sângele și celelalte substanțe nutritive. Dacă a apucat să se fixeze de un pește nu-i mai da drumul până nu-l omoară, continuând să se hrănească inclusiv cu carnea acestuia. Chișcarul se reproduce în august. După depunerea icrelor, reproducătorii mor. Duce o viață parazitară pe seama peștilor (mai ales a exemplarelor bolnave) din râurile de munte. Folosind drept ventuză gura sa circulară, el se lipește de corpul peștilor, sugându-le sângele și celelalte substanțe nutritive.

Preferă zonele de munte ale râurilor, în apropierea izvoarelor acestora, urcând primăvara alături de pastravi la depunere. Sta mai mult ascuns în malul sau pietrisul de pe fundul apei, ieșind doar pentru a ataca alți pești. În cazul în care se înmulțește excesiv, necontrolat, poate face ravagii în rândul populației de salmonide.

Rezistența sa sporită, îl recomandă ca fiind momentala ideală pentru atragerea și capturarea exemplarelor mari de lostrită și chiar a mihaltului.

Presiuni/amenințări: Poluarea, antropizarea sectoarelor de apă unde este prezentă specia. Pescuitul sportiv necontrolat afectează negativ populațiile.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor monitorizarea intervenției antropice, interzicerea poluării. Asigurarea calității apei, menținerea caracterului natural al zonelor umede, reconstrucția ecologică și combaterea braconajului. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.7.5. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

2.1.12.7.5.1. *Rosalia alpina* (ROSCI0002)

Specie rezidentă, prezentă doar în situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni.

Descriere și identificare: Coleoptera: Cerambycidae. Dimensiuni: 15-40 mm. Corp cenușiu albastrui, mat, cu pete negre catifelate mărginite de o bordură mai deschisă decât fondul. Antenele și picioarele albastre deschis cu extremitățile articolelor negre. Antenele sunt mai lungi decât corpul la ambele sexe, la masculi de aproximativ 1 și ½ mai lungi la femele cu puțin mai lungi, articolele 2-5 se termină cu smocuri de peri negri.



Habitat: Pădurile bătrâne de fag. Preferă arborii bătrâni, izolați în luminișuri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători.

Populație: Specia se află în declin populațional, supraviețuind în “insule” mai mult sau mai puțin izolate, cuprinse în arealul inițial.

Ecologie: Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în trunchiul fagilor. Se poate dezvolta și în alte esențe ca: salcie, carpen, stejar, gorun, arin și măr. Adulții zboară în perioada mai-iulie. Se găsesc pe trunchiurile și ramurile groase ale plantei gazdă, sau pe inflorescențe, în special umbelifere unde se hrănesc cu polen.

Măsuri de management la nivel național: Ca primă măsură de protecție propunem menținerea arborilor bătrâni, atacați sau parțial uscați. De asemenea, diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri și evitarea tăierilor la ras.

Presiuni/amenințări: Antropizarea habitatelor, tratamente chimice, exploatarea forestieră, schimbările climatice.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor forestiere, interzicerea utilizării substanțelor chimice cu efect insecticid, menținerea lemnului mort în pădure.

2.1.12.7.5.2. *Euphydryas maturna* (ROSCI0002)

Specie rezidentă, întâlnită doar în ROSCI0002 Apuseni.

Descriere și identificare: Această specie are loc în mai multe zone separate: sud-est a Suediei, sudul Finlandei, statele baltice și nord-est a Poloniei. La nivel local, în partea de nord și sud-estul Germaniei, nordul Austriei, Republica Cehă, Slovacia, Ungaria și mai departe către est și sud la nord de Grecia. În Franța în Oise, Seine-et-Marne, Yonne, Nièvre, Allier, Saône-et-Loire, Côte-d'Or, Haute-Marne și Haute-Saône. 200-1.000 m. De asemenea, se găsește în zona temperată din Siberia până la Transbaikalia și Yakutia în est și la nord-vest de China și Mongolia, în partea de sud. Aria de distribuție globală a speciei este situată atât în interiorul cât și în afara Europei.



Populație: Aceasta este o specie locală, limitată la zonele (semi) naturale. Este raportat dispărut în Belgia și Luxemburg. Declinul puternic în distribuția sau mărimea populației de mai mult de 30% au fost raportate din Bosnia și Herțegovina, Germania și Ucraina. Declinul în distribuția sau mărimea populației de 6-30%, au fost raportate din Austria, Macedonia, Franța, Ungaria, Letonia, Lituania, Moldova, România, Serbia și Slovacia (datele furnizate de către partenerii naționali Butterfly Conservation Europe).

Habitat și ecologie: Acest fluture are loc în poieni, în cazul în care arborii de frasin tineri sunt în creștere în păduri deschise, mixte. Ouăle sunt stabilite într-un singur lot pe o frunză de frasin (*Fraxinus excelsior*) sau Aspen (*Populus tremula*), de preferință, la o înălțime de 4 până la 10 m. Fluturele are, în general, un proces lent de zbor, alunecare, dar poate accelera atunci când este necesar. Omizile construiește un cuib de mătase și frunze și se hrănesc împreună la început, în timp ce încă destul de mici. Ele intră în hibernare, rămânând în cuib, care de obicei cade la pământ pe podea

împădurite. Primăvara, părăsesc cuibul și separat, răspândirea în căutarea hranei. Ei folosesc o varietate de foodplants larvare în acest stadiu, inclusiv caprifoi (*Lonicera* spp.), Bananieri (*Plantago* spp.), Sau privets (*Ligustrum* spp.). Ei se pupă în stratul de gunoi. Ea are o generație pe an, cu toate că unele dintre omizi hiberneze a doua oară înainte de pupating. Habitate: păduri cu frunze late de foioase (42%), păduri mixte (18%), aluviuni și păduri foarte umede și o perie (7%), pășuni mezofile (7%), pajiști umede și comunități de plante medicinale înalt (5%), copac linii, garduri vii, păduri mici, Bocage, dehesa parcuri (5%).

Aceasta este o specie tipic de păduri deschise și crânguri, mai ales amenințate de modificări în gestiunea pădure sau tăierea sau distrugerea pădurilor.

Măsuri de management la nivel național: Specia este listată la Directiva Habitate Anexele 2 și 4 și Convenția de la Berna Anexa 2. În cadrul gamei sale europene, această specie depinde de gestionare specifică pădure. În țările în care specia este în scădere, habitate importante trebuie să fie protejate și gestionate. Efectele acțiunilor de conservare ar trebui să fie monitorizate de către un sistem de monitorizare fluture. În Italia, nici una dintre populațiile sunt în zonele Natura 2000. În Estonia, Franța și Germania, nu se știe dacă toate populațiile sunt în zonele Natura 2000.

Presiuni/amenințări: Antropizarea habitatelor, tratamente chimice, menținerea speciilor caracteristice habitatului preferat.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor, interzicerea utilizării substanțelor chimice cu efect insecticid, conservarea speciilor de plante preferate – frasin, plop, plante aromatice.

2.1.12.7.5.3. *Euplagia quadripunctaria* (Fluturele tigru de Jersey) (ROSCI0002)

Fluturele tigru de Jersey este specie rezidentă, întâlnită doar în ROSCI0002 Apuseni.

Descriere și identificare: Fluturii fac parte din ordinul Lepidoptere, și sunt caracterizați de aripile mari, frumos colorate și de trompa uneori foarte lungă, formată din ambele maxile. Cele două perechi de aripi subțiri sunt susținute de nervuri și acoperite cu solzi minuscule. Cele din față sunt, de obicei, mai mari decât cele din spate și le intersectează ușor. Pe fiecare flanc, aripile conlucrează și se comportă ca un întreg, în timpul zborului.



Culorile și modelele, cu care aripile sunt acoperite, reprezintă unele dintre cele mai sofisticate semnale vizuale existente în natură. Acestea provin fie din pigmenți proprii, fie din efectele structurilor fizice microscopice din solzi, care fracturează lumina căzută pe ele și reflectă înapoi doar o parte din ea, sub forma de culoare. “Marcajele” aripilor indică sexul, condiția fizică și disponibilitatea de împerechere a fluturilor.

Unele specii de fluturi au marcaje ultraviolete, invizibile pentru majoritatea vertebratelor, care îi ajută să comunice între ei, fără a atrage atenția prădătorilor.

Habitat: Traiesc și calatoresc de-a lungul întregului glob, strabatând distanțe imense și zburând la mari înalțimi - fluturii albi de varză, de ex., au fost localizați în Alpi, la peste 3600 m.

Măsuri de management la nivel național: Fluturii tigru de Jersey pot fi întâlniți în timpul caniculei din lunile iulie-august, în insula Rhodos, în așa-numita Vale a Fluturilor. Sunt atrași aici de mirosul de rășină pe care îl emana scoarta arborilor *Liquidambra orientalis* (specie de platan care crește în Asia Mică). Ei conferă un farmec aparte zonei și încântă privirile turistilor. Fiind o zonă extrem de caldă - se spune că este locul cel mai însorit din Europa, soarele strălucind 300 de zile dintr-un an - fluturii au nevoie de hidratare. Aceasta funcție le este asigurată de raul Pelekanos, aflat în insula, care le ține răcoare.

Presiuni/amenințări: Antropizarea habitatelor, tratamente chimice Degradarea habitatelor constituite din liziera pădurilor de foioase, poieni etc. Turismul necontrolat perturbă habitatul speciei.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor. Managementul turiștilor.

2.1.12.7.5.4. *Lycaena dispar* (ROSCI0002, ROSCI0062)

Specie rar întâlnită în ambele situri Natura 2000.

Descriere și identificare: Este ușor de recunoscut după culoarea aripii inferioare gri deschis care trece spre albastru deschis la baza aripii și după modul de dispunere a petelor negre.

Habitat: În România habitatele preferate sunt păduri de stejar înmlastinite sau umede, bogate în *Polygonum bistorta*, baza trofică larvară a speciei. În Europa fluturile poate fi întâlnit și în terenuri mlăștinoase de la marginea lacurilor, râurilor și canalelor. Plantele gazdă pentru larvă sunt: *Rumex hydrolapathum*, *R. crispus*, *R. aquaticus*. În Grecia se știe că larvele din prima pontă intră în diapauză în iunie, rămânând inactivă până în primăvara următoare.



Distributie: Arealul speciei cuprinde Europa și nordul Turciei. Foarte locală în colonii larg dispersate în Franța, nordul Italiei, Germania, România, Lituania, sudul Finlandei, Polonia, nordul și centrul Greciei, partea europeană a Turciei. În Grecia și Ungaria, indivizii din a doua pontă se apropie sau chiar depășesc în mărime forma batavă.

Populație: În România sunt prezente numeroase colonii și populații cu număr mare de indivizi. Datorită drenării zonelor umede, unele populații și colonii au dispărut sau se află în pragul dispariției (Banat, Muntenia). Populații viguroase se păstrează încă în Delta Dunării, Transilvania și Banat. Numărul indivizilor dintr-o populație variind între 100 și 1000 indivizi. Desigur există și populații cu număr mult mai redus de indivizi.

Ecologie și comportament: În majoritatea locurilor unde se întâlnește are două perioade de zbor, în mai/ iunie și în august. În schimb are o singură perioadă de zbor în regiunile reci, nordice și s-a raportat a treia pontă în unele localități din S Europei. În primăvara din anul 2007, perioada de zbor pentru populația de la Poiana cu Narcise (Vad, jud. Brașov) a început pe 30 aprilie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Statutul speciei în România este VU (vulnerabil), iar pe plan local variază între NT (near threatened) și CR (critically endangered), în funcție de gradul de deteriorare al zonei respective.

Presiuni/amenințări: Antropizarea habitatelor, tratamente chimice, drenarea, schimbarea nivelului hidric al habitatelor preferate, lucrări hidrotehnice etc.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor, menținerea nivelului hidric, interzicerea lucrărilor hidrotehnice.

2.1.12.7.6. *Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE*

2.1.12.7.6.1. *Tozzia carpathica* (ROSCI0002)

Specie rar întâlnită în ROSCI0002 Apuseni, cu o populație izolată pe suprafața acestui sit.

Descriere și identificare: Gama naturală *Tozzia carpathica* constă în Carpați și Munții Balcani. Se găsește în Polonia, Slovacia, România, Ucraina, Serbia, Bulgaria și Grecia. În Ucraina și Carpați se dezvoltă în centura subalpină de la 1,140-1,890 m. În partea central-nordică Grecia aceasta se găsește la Varnous Mts (vârf de Kalo Nero, la 5 km sud la sud-sud-est de Kortsas vârf Toumpa), la nord Pind (Smolikas). Specia este aparent rară în Grecia și are o mică măsură de apariție a 300 km², o mică zonă de ocupare de 12 km², și număr mic de locații.

Populație: În Polonia, s-a estimat că populația este formată din 10.000 înfloriri tulpini (Comisia Comunităților Europene 2009). În Slovacia, specia a fost înregistrată în 20 de localități (Comisia Comunităților Europene 2009). De obicei, mai mult de 100 de persoane au fost observate la diferite localități. Dimensiunea



populațiilor de specii și numărul acestora sunt mai mult sau mai puțin stabile (Mered'a și Hodálová 2011). În Ucraina, a fost înregistrată în opt localități. Nu există date privind mărimea populației din Grecia. Singurii referințe sunt încă din anii 1980 (Strid și Franzen 1982). Pe de altă parte, zona de distribuție poate fi mai mare, deoarece are loc la părți din Grecia, care nu sunt încă chestionate în detaliu.

Habitat și ecologie: Specia este găsită în câmpii inundabile și marjele de rar, de asemenea flux montane, în standuri de pin și de arin pitic și păduri umede pe ud, bogate în nutrienți, neutru la solurile alcaline, în centura de vegetație montana. De asemenea, în râpe umbrite și de-a lungul râulețe în pajiști subalpine 1,900-2,050 m pe diferite substraturi. Planta are un ciclu de viață interesant, care conține atât un parazit și o fază semiparasitic. Nu se cunoaște despre speciile care gazda *Tozzia Carpathica* parazitizes, dar ele sunt, probabil, specii din genurile *Petasites*, *adenostyles* și *cicerbita* (Mered'a și Hodálová 2011).

Aceasta planta crește în următoarele habitate enumerate Directiva privind habitatele (Comisia Comunităților Europene 2009): 6430 hidrofile ierburi înalte franjuri de câmpie și de montan până la nivelul alpin păduri 91E0 aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Măsuri de management la nivel național: *Carpathica Tozzia* este inclusă în anexa II la Directiva habitate. În Slovacia, planta este clasificată ca Near Amenințat; aceasta are loc în cinci situri Natura 2000 care acoperă 76,5% din localitățile sale (Mered'a și Hodálová 2011). În Bulgaria, *Tozzia alpina* ssp. *carpathica* este listat ca Vulnerabil (UV) B1ab (iii) + 2ab (iii) în lista roșie națională (Petrova și Vladimirov 2009). *Tozzia alpina* ssp. *carpathica* este pe cale de dispariție în Serbia Critic (pers V. Stevanovic. Comm. 2010). Acesta nu este inclusă în Lista Roșie Maghiară.

Presiuni/amenințări: Turism, pășunat necontrolat, incendieri, recoltarea unui număr mare de exemplare, degradarea habitatelor prin diverse intervenții antropice, renunțarea la întreținerea fânețelor, pajiștilor, subpășunatul sau suprapășunatul pot conduce la schimbarea compoziției floristice.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor. Reglementarea cositului și pășunatului. Interzicerea incendierilor. Interzicerea schimbărilor în modul de utilizare a terenurilor. Controlul turiștilor.

2.1.12.7.6.2. *Cypripedium calceolus* (*Papucul doamnei*) (ROSCI0002)

Papucul doamnei este specie rezidentă, foarte rară cu o populație nesemnificativă doar în ROSCI0002 Apuseni.



Descriere și identificare: Primavara, după topirea zapezilor, *eleganta orhidee* rasare din pamant. Pe tulpina dezvoltă 4-5 frunze late, cu nervuri proeminente. În vârful ei, gingasa, apare o singură floare. Doar una – în schimb de o frumusețe neasemuită. Pare un papucel de catifea, de unde și numele. Buza de jos a florii e ca un balcon galben-limoniu, stropit pe dinauntru cu puncte și linii rubinii. Înlauntru lui este ascuns nectarul cautat de insecte. Pe laturi o inconjoară patru petale rubinii.

Habitat: Este o orhidee cu flori galbene-rubinii. Floarea crește în umbra pădurilor de fag sau în locurile mai însorite, calcaroase. Culeasa fără milă, floarea s-a imputinat, disparând din multe regiuni ale țării. Azi poate fi întâlnită mai ales în cetățile de piatră ale Bucegilor, Ceahlăului, Făgărașului și Retezatului.

În afara spațiului românesc, papucul doamnei mai pot fi găsiți în *Europa Centrală*, *Himalaya subtropicală* și *India*.

Populație: Următoarele date privind populația a fost furnizată (Comisia Comunităților Europene 2009): Austria: 51.000 la 102.000 persoane fizice Danemarca: 247-1,440 lăstarii, 426 persoane în 2003 Franța: 518 - 537 localitati Estonia: 10.000 - 75.000 de persoane, Italia: 199 de localitati Letonia : 23 localități Lituania: 43-50 localitati Polonia: 16-20 localități și 20.000-50.000 persoane fizice Suedia: 1,002,000 persoane fizice

Ecologie: Specie anuală, fără peri pe tulpina dreaptă, ramificată de la baza, **Papucul Doamnei** atinge o înălțime de până la doi metri. Frunzele ei sunt lungi de 6-12 cm, late de 2-4 cm, înconjurând tulpina, câte trei lanceolate, rareori opuse, rotunjite spre baza, ascutite spre varf și dintate pe margini. Petiolul și nodurile frunzelor au glande de culoare roșu-închis. Inflorescențele sunt așezate la baza frunzelor superioare, cu 2-14 flori mari, lungi de 3-4 cm, de culoare roz-liliachiu. Pintenul este lung de 4-5 mm, verzui și puțin încovoiat. Fructul este o capsula ovală. Infloreste din iulie - august până în septembrie.

Măsuri de management la nivel național: Papucul Doamnei este o specie foarte rară de orhidee. În toată Europa, Papucul Doamnei este pe cale de dispariție și este pe locul întâi pe lista plantelor protejate de lege. Multe organizații au început proiecte de înmulțire “in vitro” și repopularea zonelor istorice, unde specia acum nu mai există, cu plantute obținute în laborator. Multe autorități au introdus amenzi exorbitante pentru distrugerea plantei sau a zonei în care ar crește.

În România, Papucul Doamnei este protejat încă din 1938, prin Decret Regal. Face parte din familia Orchidaceae și se întâlnește prin păduri, mai mult sau mai puțin umbroase, pe coaste, în tufisuri, de preferință în terenuri calcaroase, în grupe sporadice.

Toate orhideele sunt incluse în anexa II a Convenției privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție (CITES). De asemenea, este inclusă în anexa II la Directiva habitate și în conformitate cu apendicele I al Convenției privind conservarea vieții sălbatice din Europa și a habitatelor naturale (Convenția de la Berna). Această orhidee este inclusă în mai multe liste roșii naționale a amenințat: regional Extinct în Luxemburg Critically pe cale de dispariție din Bulgaria, Serbia și Regatul Unit pe cale de dispariție în Croația, Republica Cehă, Ungaria, Rusia și Spania Vulnerabil în Austria, Belarus, Danemarca, Franța, Germania, Lituania, Slovacia, Elveția și amenințate în Finlanda și Norvegia.

Simbol: Orhideea Papucul Doamnei sau “pantofiorul lui Venus”, așa cum se mai numește și în zilele noastre, simbolizează dragostea de natură a oamenilor și bucuria lor la venirea verii. În limbajul florilor, orhideele sunt un simbol al purității, perfecțiunii și feminității.

Presiuni/amenințări: Turism, pășunat necontrolat, recoltarea unui număr mare de exemplare, tăierile rase în perimetrele forestiere unde crește planta, renunțarea la întreținerea fânețelor și pășunilor pot conduce la schimbarea compoziției floristice, degradarea habitatelor prin diverse intervenții antropice, incendieri.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor. Reglementarea pășunatului. Controlul turiștilor. Evitarea colectării masive a plantei. Evitarea tăierilor rase în cazul exploatărilor, în perimetrele forestiere unde crește planta.

2.1.12.7.6.3. *Campanula serrata* (Clopoțel) (ROSCI0002)

Clopoțelul este întâlnit în ROSCI0002 Apuseni.

Descriere și identificare: Tulpina este dreaptă, cu înălțimea de 100–250 mm, cu numeroase frunze ascuțite, alungite, fără codițe. Frunzele de la mijloc sunt mai înghesuite și mai late, dintate 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. Înfloreste în lunile iulie-august.



Habitat: În România: în munții Carpați și Apuseni, prin păduri de molid, prin pășuni și locurile ierboase.

Măsuri de management la nivel național: Campanula serrata este listată ca specie prioritară în anexa II la Directiva habitate. Specia are loc în 17 arii protejate din Slovacia, care cuprinde 49% din distribuția națională. Cele mai multe localități sunt protejate în parcurile naționale (Tatra și parcuri naționale Bieszczady) și în rezervații naturale. Specia este, de asemenea, strict protejată la nivel național.

Presiuni/amenințări: Turism, pășunat necontrolat, incendieri, recoltarea unui număr mare de exemplare, degradarea habitatelor prin diverse intervenții antropice, renunțarea la întreținerea fânețelor și pășunilor pot conduce la schimbarea compoziției floristice.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor. Reglementarea cositului și pășunatului. Interzicerea incendierilor. Interzicerea/limitarea folosirii diferitelor amendamente sau îngrășăminte. Interzicerea schimbărilor în modul de utilizare a terenurilor. Controlul turiștilor.

2.1.12.7.6.4. *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* (Iris) (ROSCI0002, ROSCI0062)

Irisul este rar întâlnit în ambele situri studiate.

Descriere și identificare: Plantă perenă, înaltă de 20-30 cm. Frunze de lungimea tulpinii, adesea foarte arcuite, late de 2-3 cm. Flori 2-4, închis violacee, lucioase, înainte de înflorire erecte sau nutante. Fruct bruniu, alungit cilindric, obtuz 3-muchiatic, lung de 3-4,5 cm și de 13-16 mm în diametru.

Habitat: Răspândirea în județul Harghita: prin pajiști și tufărișuri, în locuri pietroase, însorite.

Măsuri de management la nivel național: În România, acesta este listat ca o plantă rară și vulnerabilă, care este protejată cu alte specii, inclusiv, *Adonis vernalis*, *Allium albidum* subsp. *albidum*, *Astragalus excapus* subsp. *transsylvanicus*, *Cephalaria radiata*, *Crambe tatarica*, *Dictamnus albus*, *jurinea mollis* subsp. *transsylvanica*, *Peucedanum tauricum*, *Pulsatilla grandis*, *Prunus tenella*, *nutans* *Salvia*, *Salvia transsylvanica* și *Stipa pulcherrima*.

Din cauza statutului său pe cale de dispariție, a fost dezvoltat de propagare rapidă (prin cultura în vitro).

Presiuni/amenințări: Turism, pășunat necontrolat, recoltarea unui număr mare de exemplare, degradarea habitatelor prin diverse intervenții antropice, renunțarea la întreținerea fânețelor, pajiștilor, suprapășunatul pot conduce la schimbarea compoziției floristice, incendieri.

Măsuri minime de conservare: Management conservativ al habitatelor. Reglementarea cositului și pășunatului. Interzicerea incendierilor. Interzicerea schimbărilor în modul de utilizare a terenurilor. Controlul turiștilor.



2.1.12.8. Descrierea Speciilor De Păsari Din Ariile De Protecție Specială Avifaunistică

Legat de măsurile de management pentru speciile de păsări vulnerabile sau dependente de pădure (specializate) posibil a fi întâlnite în zona Amenajamentului Silvic se fac următoarele precizări ce trebuie avute în vedere de administrația silvică ce va implementa planul de amenajament U.P. III Valea Drăganului.

2.1.12.8.1. Speciile De Păsări Din Ariile De Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa Și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

2.1.12.8.1.1. *Dendrocopos medius* (Ciocănitoarea de stejar / Picide)(ROSPA0081, ROSPA0115)

În urma observațiilor au fost identificate aproximativ 15 – 20 de perechi, fiind o populație nesemnificativă ca mărime și densitate reprezentativă în sit.

Descriere și identificare: Ciocănitoarea de stejar este larg răspândită în pădurile de foioase, în special cele de stejar și carpen, cu arbori ajunși la maturitate. Preferă arbori de peste 100 de ani, deși proporția acestora este mică oriunde în Europa. Lungimea corpului este de 19,5 - 22 cm și o greutate de 50 – 85 g. Anvergura aripilor este de circa 33 – 34 cm. Este cu circa 15 % mai mică decât ciocănitoarea peștrită mare și cu circa 40 % mai mare decât ciocănitoarea peștrită mică. Similar rudelor sale, penajul este alcătuit dintr-o combinație atractivă de alb, negru și roșu. Comparativ cu rudele sale are cel mai puțin negru pe față. Se hrănește în special cu insecte și larvele acestora din scoarta arborilor, însă vara consumă și semințe și fructe. Longevitatea cunoscută este de 8 ani.



Habitat: Este o specie prezentă în partea centrală și de sud – est a continentului european. Depinde mai puțin decât celelalte specii de ciocănitori de prezența lemnului mort, fiind esențială prezența pădurilor de stejar matur și a cavităților necesare cuibaritului. Primăvara își delimitează teritoriul și acesta este aparținut de ambii parteneri. Masculii își anunță prezența și revendică teritoriul prin chemări și cântece. Darabana este mai puțin folosită comparativ cu alte specii, iar femelele nu bat deloc darabana. Masculul este cel care excavează locul pentru cuibarit, iar femela inspectează escavația făcută și decide dacă o acceptă sau nu. Construiesc în fiecare an un nou cuib. La fel ca în cazul altor specii de ciocănitori, femelele sunt cele care inițiază copulația. Se hrănește în cea mai mare măsură pe stejari, însă acolo unde există în preajma copacilor cu o esență mai moale (mesteacan, frasin, salcie) îi folosește pentru construirea cuibului. Aceste specii cu lemn de o esență mai moale se descompun mai repede. Înălțimea cuibului variază între 5 – 20 m. Intrarea este rotundă de 4-5 cm. Este probabil cea mai sedentară dintre toate speciile europene de ciocănitori. Arareori fac călătorii mai lungi.

Populație: Populația europeană este relativ mare și cuprinsă între 140 000 – 310 000. Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970 – 1990. În țările din sud – estul Europei și mai ales în România s-a înregistrat un declin în perioada 1990 – 2000.

Imperechere: Femela depune în mod obișnuit 4 – 8 ouă în lunile aprilie și mai, cu o dimensiune medie de 23,6 x 18,5 mm. Incubația durează în jur de 13 – 15 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 22 - 24 de zile. Rămân în preajma părinților pentru încă o perioadă de circa 10 zile.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea și dispariția pădurilor de stejar și celor mixte de stejar are un efect semnificativ. Un management conservativ al pădurilor care să asigure o proporție suficient de mare a arborilor maturi de stejar în pădurile mixte este necesar și imperios pentru menținerea habitatului speciei.

2.1.12.8.1.2. *Ficedula albicollis* (*Muscar gulerat* / *Muscicapide*) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Muscarul gulerat este o specie care doar cuibărește în cele două situri care fac obiectul studiului.



Descriere și identificare: Muscarul gulerat este caracteristic padurilor de foioase, parcurilor și grădinilor. Are lungimea corpului de 12 – 13,5 cm, cu o greutate de circa 12,7 g. Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru și se diferențiază de muscarul negru prin gulerul alb, proeminent din jurul gâtului. Femela este maronie pe spate, cu pete albe pe aripi, iar abdomenul este alb. Au ochii închisi la culoare, iar ciocul și picioarele sunt negre. Se hrănește cu insecte și cu fructe de pădure.

Habitat: Este o specie răspândită în centrul și estul continentului european. Prinde insecte pe care le prinde de pe crengi, din zbor sau de pe sol. Preferă pentru cuibarit copacii maturi și scorburoși. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Specia este în general monogamă, însă masculii din regiunile cu o densitate mică a perechilor, pot căuta un nou teritoriu după depunerea ouălor de către femela și atragerea altor femele. Iernează în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de 9 ani și 8 luni.

Populație: Populația europeană este mare și cuprinsă între 1 400 000 – 2 400 000 perechi. S-a menținut stabilă între 1970 – 1990. În perioada 1990 – 2000, în ciuda unui declin înregistrat în unele țări, populația s-a menținut stabilă în cea mai mare parte a continentului.

Imperechere: Sosete din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 5 – 7 ouă. Incubația durează 13 – 15 zile și este asigurată de către femela. Puii sunt hrăniți de către ambii părinți și devin zburători după 12 – 15 zile. Este depusă o singură pontă pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea habitatelor și managementul comercial al padurilor. Utilizarea pesticidelor, exploatarea forestieră, prin extragerea arborilor bătrâni, scorburoși (locuri preferate pentru cuibarit).

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, menținerea arborilor maturi, a lemnului mort în păduri, a arborilor scorburoși, instituirea unor bune practici pentru biodiversitate în habitatele forestiere, cuiburi artificiale.

2.1.12.8.1.3. *Ficedula parva* (*Muscarul mic* / *Muscicapide*) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Această specie doar cuibărește pe suprafața celor două situri, fiind o specie ne semnificativă în ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadei, cu valori mai semnificative ale populației în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa conform formularului standard.

Descriere și identificare: Denumirea speciei vine din latina și înseamnă pasare mică ce se hrănește cu smochine. Este caracteristică padurilor de foioase și de amestec, umbroase și umede. Are lungimea corpului de 11 – 12 cm, cu o greutate de circa 10 – 11 g. Anvergura aripilor este de 18,5 – 21 cm. Masculul se diferențiază prin pieptul portocaliu și capul gri. Spatele este maroniu asemeni femelei. Caracteristice sunt petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente când coada este deschisă. Se hrănește cu insecte și ocazional cu fructe.



Habitat: Este o specie răspândită în nord-estul și centrul continentului european. Este teritorială și monogamă. Preferă padurile bătrâne de peste 100 de ani cu mult lemn mort și cu un strat de arbusti redus și evita padurile tinere de sub 44 ani. Cuibul situat de obicei în scorbura unui copac sau în scobitura unei clădiri și mai rar amplasat în tufisuri, este alcătuit din mușchi, iarba și frunze. Este construit la o înălțime de 1 – 4 m, în cele mai multe cazuri de către femela. Atinge maturitatea sexuală după un an. Iernează în sudul Asiei și Africa.

Populație: Populația europeană este mare și cuprinsă între 3 200 000 – 4 600 000 perechi. S-a menținut stabilă între 1970 – 1990. În perioada 1990 – 2000, în ciuda unui declin înregistrat în unele țări, populația s-a menținut stabilă în cea mai mare parte a continentului.

Imperechere: Sosete din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 4 - 7 ouă. Incubația durează în jur de 12 – 15 zile și este asigurată de către femela, ce este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de către ambii părinți și devin zburători după 11 – 15 zile. Este depusă o singură poptă pe an și de obicei perechea folosește același teritoriu de cuibărit mai mulți ani.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea habitatelor și managementul comercial al pădurilor. Utilizarea pesticidelor, exploatarea forestieră, prin extragerea arborilor bătrâni, scorburoși (locuri preferate pentru cuibărit).

Ca măsuri de conservare se impun Management conservativ al habitatului, menținerea arborilor maturi, a lemnului mort în păduri, a arborilor scorburoși, instituirea unor bune practici pentru biodiversitate în habitatele forestiere, cuiburi artificiale.

2.1.12.8.1.4. *Lullula arborea* (Ciocârlie de pădure / Alaudide) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Ciocârlia de pădure doar cuibărește pe suprafața celor două situri, fiind o specie nesemnificativă în ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadei, cu valori mai semnificative al populației în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa conform formularului standard.



Descriere și identificare: Ciocârlia de pădure este caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Este mai mică și mai zveltă decât ciocârlia de câmp. Lungimea corpului este de 13,5 - 15 cm, cu o greutate de 23 - 35 g. Penajul este maroniu și se distinge de celelalte ciocârlii prin benzile albe de deasupra ochilor ce se unesc pe creștet. Penajul este similar la ambele sexe. Se hrănește cu insecte și semințe.

Habitat: Este o specie răspândită pe tot continentul european. Are un zbor ondulatoriu. Cântă dimineața devreme și seara. Cântă atât în zbor, cât și așezată pe un suport, sau chiar pe sol. Este monogamă. Cuibul este construit de către femela pe sol, într-o zonă protejată de iarba mai înaltă sau tufisuri. Migrează în timpul zilei și ierneză în Orientul Mijlociu.

Populație: Populația europeană este mare și cuprinsă între 1 300 000 – 3 300 000 perechi. A înregistrat un declin semnificativ între 1970 – 1990, iar apoi în perioada 1990 – 2000 a înregistrat un nivel stabil în context european. Cele mai mari efective sunt înregistrate în Spania, Turcia și Rusia.

Imperechere : Sosete din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 3 – 5 ouă în lunile aprilie - iulie, cu o dimensiune de circa 21 x 16 mm și o greutate medie de 2,8 g (6% este coaja). Incubația durează în jur de 14 - 15 zile și este asigurată de către femela. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători după 11 – 13 zile. În cazul în care femela începe incubarea unei noi poptă, masculul are grija de pui până când devin independenți. Depune două sau trei poptă pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire. Distrugerea vegetației arbustive și arboricole duce la restrângerea și degradarea habitatelor de cuibărit. Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatelor preferate, menținerea pădurilor deschise cu vegetație ierboasă înaltă, care să asigure speciei condiții de cuibărit și hrănire, interzicerea utilizării insecticidelor.

2.1.12.8.1.5. *Pernis apivorus* (Viespar / Accipitride) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Populația de viespar doar cuibărește pe suprafața celor două situri.

Descriere și identificare: Viesparul, cunoscut și sub denumirea de Sorecarul viespilor, este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52 – 59 cm, și o greutate medie de 750 g pentru mascul și 910 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113 – 135 cm. Lungimea corpului este puțin mai mare decât a sorecarului comun (*Buteo buteo*) și poate fi ușor confundat cu acesta, mai ales de la distanță. Sexele pot fi diferențiate după penaj, ceea ce este o situație neobisnuită pentru pasările mari de pradă. Masculul are capul gri – albastrui, iar femela maro. În general, femela este mai închisă la culoare decât masculul. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, pasări, soparle și serpi.



Habitat: Este o specie cu o răspândire largă pe tot continentul european. Uneori poate fi văzut planând utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție caracteristică. De obicei zboară jos și se așază pe crengi, pastrandu-și corpul într-o poziție orizontală, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bataie din aripă, auzindu-se un zgomot specific. Cuibărește adeseori în cuiburi parazite de cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*). Iernează în Africa.

Populație: Populația europeană a speciei este mare și cuprinsă între 110.000 – 160.000 perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970 – 1990. Deși în Finlanda și Suedia populația s-a redus în perioada 1990 – 2000, în Rusia, Belarus și Franța unde apar cele mai mari populații, acestea s-au menținut stabile, ceea ce a făcut ca specia să se păstreze stabilă în ansamblu.

Imperechere : Sosete din cartierele de iernare la începutul lunii mai. La realizarea cuibului participă ambii părinți. Femela depune 2 - 3 ouă, la sfârșitul lunii mai și început de iunie, cu o dimensiune medie de circa 51,9 x 40,3 mm. Incubația durează 30 – 35 de zile și este asigurată în special de către femela. Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare. Puii devin zburători la 40 – 44 de zile însă rămân la cuib până la 55 de zile.

Amenințări și măsuri de conservare: Tăierea arborilor bătrâni duce la restrângerea și degradarea habitatelor de cuibărit. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Electrocutarea pe linii electrice de medie tensiune. Vânătoarea necontrolată și braconajul duc la reducerea efectivelor. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, monitorizarea speciei, zonelor de cuibărit, braconajului, stoparea vânătorii în zonele de cuibărit. Controlul substanțelor chimice aplicate pe teritoriul sitului. Izolarea liniilor de medie tensiune în jurul stâlpilor „ucigași”. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.8.1.6. *Picus canus* (Ghionoaie sură / Picide) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Această specie este rezidentă în arealul celor două arii protejate având o populație nesemnificativă în ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadei, dar mai bine reprezentată în celălalt ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere și identificare: Ghionoaia sură este caracteristică zonelor împădurite cu foioase și de amestec cu înalțimi de până la 600 m altitudine și în pădurile din preajma raurilor și a lacurilor. De mărime medie, este cu circa 20 % mai mică decât ghionoaia verde. Lungimea corpului este de 27 – 30 cm și o greutate de 110 – 140 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Adulții au o înfățișare apropiată, însă masculul are ca semn distinctiv o pată roșie pe frunte. Penajul este verde masliniu, iar capul gri – verde deschis. Se hrănește cu furnici și larvele acestora de sub scoarta copacilor. Uneori culege furnici și alte insecte și de pe sol. Longevitatea cunoscută este de 5 ani și 5 luni.

Habitat: Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Cuibareste in scorburi cu diametrul mediu de 5-7 cm si reuseste sa domine in competitia cu alte specii de pasari



(in special cantatoare) pentru ocuparea scorburilor existente. Este foarte timida si ascunsa in cea mai mare parte a anului, insa devine foarte activa in timpul sezonului de imperechere. Isi apara agresiv teritoriile cu resurse bogate in furnici si cu multe excavatii folosite ca teritorii de odihna sau cuibarit. Teritoriul de cuibarit este de circa 50 – 100 ha si este mai mic decat cel folosit iarna pentru hranire. Masculii rivali se urmaresc in zbor. Zonele mai extinse ale teritoriului sunt revendicate doar prin cantec si baterea darabanei, fara a fi aparate activ. Bate darabana mai frecvent decat ghionoaia verde, iar ciocaniturile (20 – 40 pe secunda) sunt bruste si dureaza circa 1 – 2 secunde. Doar ciocanitorile bat darabana si este o forma de comunicare prin care isi anunta prezenta si isi revendica teritoriul. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavatiei ce va fi folosita pentru cuibarit. Cele mai multe perechi folosesc o noua cavitate de cuibarit in fiecare an, de obicei plasata in apropierea celei folosite in anul anterior. In timpul ritualului de imperechere masculul hraneste femela. Este o specie sedentara.

Populație: Populatia europeana este relativ mare si cuprinsa intre 180 000 – 320 000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 – 1990. Desi in perioada 1990 – 2000 a manifestat o anume stabilitate sau chiar o tendinta crescatoare, declinul anterior inca nu a fost recuperat.

Imperechere : femela depune in mod obisnuit 5 - 7 oua in lunile aprilie si mai, cu o dimensiune medie de 27,6 x 21,2 mm si o greutate medie de 7 g. Incubatia dureaza in jur de 15 – 17 zile si este asigurata de catre ambii parinti. Puii sunt ingrijiti de ambii parinti si devin zburatori la 24- 28 de zile.

Amenintari si masuri de conservare: Tăierea arborilor bătrâni duce la restrângerea și degradarea habitatelor de cuibărit. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, menținerea arborilor maturi, a lemnului mort în păduri, a arborilor scorburoși, instituirea unor bune practici pentru biodiversitate în habitatele forestiere. Controlul substanțelor chimice aplicate pe teritoriul sitului. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.8.1.7. *Bubo bubo* (Buha / Strigide) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Buha este o specie rezidentă în suprafața analizată, având o prezență mică în sit conform formularului.

Descriere și identificare: Buha este caracteristica zonelor împadurite, in care stancariile sunt asociate cu palcuri de padure (in special conifere). Este cea mai mare dintre bufnite (rapitoare de noapte). Lungimea corpului este de 58 – 75 cm si o greutate a femelei de 1750 – 4500 g si a masculului de 1500 – 3200 g. Anvergura aripilor este de circa 138 – 200 cm. Adultii au infatisare similara. Este o pasare impresionanta cu aripi largi, moturi deasupra urechilor, ochi mari, rosii – portocalii. Penajul este galben – maroniu, iar pe gat este vizibila o pata alba. Se hraneste cu mamifere (200 – 2000 g), cu dimensiuni pana la cea a unui iepure adult, pasari, cu dimensiuni pana la cea a starcilor si sorecarilor, broaste, serpi, pesti si insecte. Ataca prin surprindere si mamifere mai mari cum sunt vulpile sau puii de caprioara cu o greutate de pana la 17 kg.



Habitat: Este o specie prezenta in cea mai mare partea continentului european. Activa noaptea sau in crepuscul. Nu are pradatori naturali. Zborul, oarecum asemanator cu al sorecarului. Desi este neobisnuit pentru bufnite, uneori planeaza in zbor. Monogama, uneori pe viata si teritoriala. Atinge maturitatea sexuala dupa un an, dar cuibareste de obicei prima data la 2 – 3 ani. In perioada ritualului nuptial, perechea scoate sunete specifice repetate la un interval de 8 secunde, care se aud la o distanta de circa 5 km. Masculul ofera femelei cateva optiuni pentru cuibarit, dintre care femela alege un loc, care poate fi apoi folosit o perioada de mai multi ani. Cuibareste in cavitatea unei stanci, foloseste cuibul altor specii (berze sau alte rapitoare mari), sau chiar o gaura intr-un copac, iar uneori pe sol. Longevitatea cunoscuta este de 29 de ani in salbaticie si 68 de ani in captivitate. Este sedentara.

Populație: Populatia europeana este relativ mica si cuprinsa intre 19 000 – 38 000 perechi. A inregistrat o descrestere semnificativa in perioada 1970 – 1990. In cele mai multe tari populatia a ramas stabila sau a fluctuat in perioada 1990 – 2000, dar pe ansamblu populatia a ramas sub nivelul existent anterior declinului. Cele mai mari efective sunt in Spania, Turcia si Rusia.

Imperechere: Femela depune in mod obisnuit 2 - 3 oua, in prima jumătate a lunii martie, cu o dimensiune medie de 59,3 x 48,9 si o greutate medie de 75 – 80 g. Incubatia dureaza in jur de 34 – 36 de zile si este asigurata de femela, care este hranita in tot acest timp de catre mascul. Dupa eclozare, in primele 2-3 saptamani, femela ramane cu puii si faramiteaza hrana adusa de mascul, inainte de a-i hrani. Dupa iesirea din ou, puii sunt acoperiti cu un puf des, alb, murdar. Puii devin zburatori la 50 – 60 de zile, insa raman dependenti de parinti pana in septembrie – noiembrie, cand parasesc teritoriul acestora.

Amenintari si masuri de conservare: Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Electrocutarea pe linii electrice de medie tensiune. Vânătoarea necontrolată și braconajul duc la reducerea efectivelor. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, menținerea unei cantități minime de lemn mort, stoparea degradării și distrugerii acestuia, a braconajului și deranjul produs de activitățile antropice, interzicerea utilizării pesticidelor, a construirii de drumuri și rețele electrice aeriene în habitatul acestei specii.

2.1.12.8.1.8. *Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic / Laniide) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Sfrânciocul roșiatic doar cuibărește în situri, având o populație ne semnificativă.

Descriere și identificare: Este o specie de sfrâncioc de talie mică. Dimorfismul sexual este mai accentuat decât la restul speciilor de sfrâncioci. Masculul are capul gri, spatele castaniu roșcat și pieptul alb cu nuanțe rozalii; banda neagră din zona ochilor, caracteristică sfrânciocilor este îngustă



și se termină în zona ciocului. La femelă culorile sunt mai șterse, capul gri, maro pe spete și aripă, gri deschis cu striții fine pe laterale; banda din zona ochilor este mai redusă și de culoare maro închis. Lungimea corpului este de 16-18 cm și are o greutate medie de 23-34 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 24-27 cm.

Habitat: Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane

de la periferie, parcuri, grădini etc.).

Populație: Populația globală este puțin cunoscută, fiind estimată la 28 800 000 - 47 700 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 7 440 000 - 14 330 000 de perechi. În România, estimările arată o populație de aproximativ 1 600 000 - 3 600 000 de perechi cuibăritoare. Specia este clasificată ca "Risc scăzut". Tendința populațională în Europa este considerată descrescătoare,

care continuă declinul dramatic înregistrat în perioada 1970 - 1990 în vestul și nord-estul continentului. În România, tendința populațională este considerată stabilă.

Imperechere: Perioada de reproducere poate începe în luna mai, iar depunerea ouălor are loc începând cu mijlocul lunii mai. Depune de obicei 3-7 ouă, pe care le clocește aproape exclusiv femela. Incubarea durează 12-16 zile. Puii devin zburători la 14-16 zile. Păsările cuibăresc izolat, teritoriul unei perechi poate varia în funcție de calitatea habitatului (în special disponibilitatea de hrană). Cuiburile sunt elaborate, cu structură din plante verzi, căptușite cu materii vegetale, lână puf de plante etc; sunt amplasate în tufe dense și spinoase, de obicei la înălțime mică (1-1,5 m).

Amenințari și măsuri de conservare: Distrugerea vegetației arbustive și arboricole duce la restrângerea și degradarea habitatelor de cuibărit. Folosirea pesticidelor duce la degradarea sursei trofice. Turismul necontrolat este un factor de stres pentru specie.

Ca măsuri de conservare se impun Management conservativ al habitatelor preferate, instituirea unor bune practici agricole pentru biodiversitate, menținerea habitatelor mozaicate, cu tufărișuri și mărăcișișuri. Menținerea suprafețelor cu vegetație arbustivă și arboricolă și ierboasă. Controlul substanțelor chimice aplicate pe teritoriul sitului. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.8.1.9. *Buteo buteo* (Șorecar comun) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Șorecarul comun este specie rezidentă în ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadei, în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa doar cuibărește. Având o populație nesemnificativă în cuprinsul celor două situri.

Descriere și identificare: Pasăre răpitoare de talie medie spre mare. Sexele au coloritul general similar, dorsal fiind maroniu relativ uniform (cu pete albicioase la formele deschise). Ventral, coloritul variază foarte mult, de la exemplare cu colorit maroniu închis complet, până la exemplare foarte deschise (albe). Pe piept au o dungă deschisă la culoare, ce se continuă și în partea



mediană a aripilor. Juvenilii au petele ventrale dispuse vertical. Dimensiunea femelelor este ușor mai mare. Lungimea corpului este de 48 - 56 de cm și are o greutate medie de 525 - 1183 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 110 - 130 de cm.

Locație și comportament: Specia are o distribuție largă în vestul Palearticului, în special în Europa, din zona Mediteranei până în Scandinavia. În est cuibărește până zonele centrale ale Asiei (Mongolia). În România specia cuibărește pe o arie largă, din Delta și Lunca Dunării, până în zonele montane înalte.

Specia cuibărește în România. Este o specie în general sedentară sau parțial migratoare în România. Exemplarele din regiunile nordice coboară în numere mari înspre sud iarna (fiind prezente în numere mari la noi pe timpul iernii).

Este foarte răspândită, fiind prezentă pe întreg teritoriul țării. Cuibărește în zone forestiere (în special păduri, dar și plantații cu suprafețe forestiere mai mari), în zone în care există suficiente spații deschise în imediata apropiere (pajiști, pășuni, terenuri agricole), pe care le folosește pentru hrănire.

Se hrănește în special cu micromamifere (dar și reptile, păsări de talie mică sau insecte), pe care le vânează zburând la punct fix, la o înălțime de câțiva metri. Ocazional consumă și cadavre, în special pe timpul iernii.

În România este prezentă și subspecia vulpinus - șorecarul de stepă - cu răspândire estică (din Moldova și Dobrogea, până în Asia centrală). De dimensiuni ușor mai reduse,

Populație: Populația mondială a speciei este estimată preliminar la 2 170 000 - 3 690 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 814 000 - 1 390 000 de perechi. Tendința la nivel european este stabilă. Specia este clasificată ca "Risc scăzut". În România, populația estimată este de 20 000 - 50 000 de perechi. Tendința populațională este necunoscută.

Cuibaritul: Perioada de reproducere începe în Europa de obicei în martie - aprilie. Depunerea ouălor are loc începând cu sfârșitul lunii martie, femela depunând 2-4 ouă, pe care le clocesc mai ales femelele, timp de 33-38 de zile. Puii părăsesc cuibul după 50 - 60 de zile. Perechile cuibăresc izolat. Își construiește cuibul în interiorul suprafețelor forestiere, însă la distanță mică de lizieră. Cuibul este masiv, amplasat la înălțime în bifurcația crengilor, construit din crengi și resturi vegetale. O pereche poate avea mai multe cuiburi, pe care le utilizează alternativ.

Amenințari și măsuri de conservare: Principalele amenințări sunt reprezentate de pierderea și alterarea habitatului. Perturbarea cauzată de lucrările de exploatare forestieră. Alterarea resurselor trofice. Poluarea și utilizarea ilegală a otrăvurilor. Activitățile de vânătoare. Perturbarea cauzată de activități antropice.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatelor, combaterea braconajului, reducerea folosirii pesticidelor în agricultură și silvicultură și reglementarea activităților antropice.

2.1.12.8.1.10. *Accipiter nisus* (Uliul păsărar) (ROSPA0081)

Specie care doar cuibărește, cu o populație ne semnificativă în cuprinsul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Traiește în zonele de pădure, dar preferă să vaneze în spații deschise, precum lizierele, parcurile și grădinile din zonele apropiate orașelor. Este o pasare de pradă de talie mică, cu o lungime de 28-38 de centimetri și cu o deschidere a aripilor de 58-80 de centimetri. Femela cântărește între 185 și 342 de grame și este cu 25% mai mare decât masculul, care poate avea între 110 și 196 de grame. Aripile scurte și largi au varfuri rotunjite, iar coada este lungă. Masculul are pieptul de culoare maronie roșiatică, iar spatele gri. Femela este maronie cu pieptul albicios vargat cu dungi gri. Ambii au ochii și picioarele galbene. Vanează pasări mici și uneori mamifere de talie mică. În salbaticie, durata de viață este de șapte ani.



Localizare și comportament: Este o specie răspândită în aproape toată Europa. Populațiile din nordul continentului sunt migratoare, cele din centrul Europei sunt parțial migratoare, în timp ce populațiile din sudul continentului sunt sedentare. Păsările migrează peste iarnă în Africa, precum și în sudul și sud-estul Asiei. Este o specie diurnă, cu caracteristica de zbor planat și cu ajutorul aripilor, vanează alte specii diurne de pasări, prin atac surpriză. Ajung la maturitatea sexuală în primii trei ani de viață. Perechile sunt monogame în timpul sezonului de împerechere, dar își schimbă deseori partenerii în anul care urmează. Cuiburile sunt construite la imbinarea crengilor din copaci, iar teritoriile de împerechere sunt spațioase, deoarece perechile de ulii nu tolerează alte cuiburi în zona.

Populație: Totalul populației europene este între 340.000 și 450.000 de perechi cu pui. Numărul lor a crescut în perioada 1970 - 1990, și în ciuda declinului actual din mai multe țări, populația cheie a rămas stabilă.

Reproducere: De obicei, uliul parasar are între trei și șase ouă, depuse în luna mai. În funcție de zona în care se află, ulii pot scoate ouăle din luna aprilie și până în luna august. Mărimea medie a unui ou este de 40 x 32 de milimetri. Incubația durează între 32 și 34 de zile, după care femela hrănește puii, iar masculul asigură hrana. Puii își părăsesc cuibul după alte 27 sau 31 de zile, dar revin pentru a fi hrăniți. La trei sau patru săptămâni după ce au parasit pentru prima oară cuibul, puii sunt capabili să se hrănească singuri. Este singura generație de pui pe care ulii o scot pe an.

Amenințari și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor preferate, instituirea unor bune practici agricole pentru biodiversitate, menținerea habitatelor mozaicate.

Controlul pesticidelor aplicate pe teritoriul sitului. Monitorizarea și educarea turiștilor. Evitarea fragmentării habitatului.

2.1.12.8.1.11. *Aegolius funereus* (Minuniță) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Minunița este rezidentă în arealul celor două arii protejate având o populație nesemnificativă în ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadei, dar mai bine reprezentată în celălalt ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Minunița este caracteristică zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă și în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei (*Athene noctua*). Lungimea corpului este de 21-28 de cm și are o greutate de 93-139 g pentru mascul și 132-215 g pentru femelă. Anvergura aripilor variază între 55-58 cm la mascul și 59-62 cm la femelă. Adulții au înfățișare similară. Capul este mare, cu ochii galbeni, iar expresia facială sugerează „mirare,,. Penajul este maroniu pe spate, cu pete albicioase. Se hrănește cu rozătoare, veverițe, păsări și insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 16 ani, dar trăiește în medie 3-11 ani.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen provine din cuvântul latin *aegolius* – bufniță țipătoare. Numele de specie provine din cuvântul latin *funereus* – anunță funeraliile oamenilor bolnavi, cu referire la credința multor popoare că strigătul bufnițelor prevestește moartea cuiva din

casa pe care se așează.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european, în păduri a căror altitudine variază între 400-2000 m. Este solitară și vânează în special noaptea, uneori și la răsăritul sau apusul soarelui. Atinge maturitatea sexuală după primul an. Masculii apără un teritoriu de hrănire relativ mic, cuprins între 1-5 km², în care protejează mai ales cuiburile vechi de ciocănituri. Masculii atrag femelele printr-o serie rapidă de 6-10 fluierături joase care se aud de la o distanță de peste 3 km și prin zboruri executate în apropierea femelei. Dacă o femelă devine interesată, inspectează cuibul oferit și dacă îl acceptă se formează perechea, care este în general monogamă. Perioada ritualului nupțial variază între 2-6 săptămâni în cazul unei perechi. Este o specie sedentară ce depinde de copaci și teritorii împădurite pentru fiecare dintre aspectele vieții sale: înnoptare, cuibărit, hrănire (pândindu-și prada în așteptare pe crengi).

Populație: Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 110000-350000 de perechi. Populația s-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși în unele țări efectivele au mai scăzut în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă la nivel european.

Reproducere: Femela depune 3-6 ouă în perioada cuprinsă între martie și iunie, cu o dimensiune medie de 32 x 27 mm. Incubația durează în medie 26-29 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 30-36 de zile, însă sunt îngrijiți până la 4-6 săptămâni de către părinți. Uneori, în anii cu hrană abundentă, sunt depuse două ponte.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea și tăierea pădurilor, exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Management conservativ al habitatelor, prin diminuarea intervențiilor de tăiere și degradare a pădurilor, implementarea măsurilor de bune practici în managementul pădurilor, instalarea de cuiburi artificiale. Identificarea și conservarea arboretelor unde se găsesc cuiburi. Menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure. Monitorizarea și educarea turiștilor și a populației locale.

2.1.12.8.1.12. *Anthus trivialis* (Fâsă de pădure) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Fâsa de pădure este slab reprezentată în cele două arii de protecție specială avifaunistică, fiind o specie care doar cuibărește în suprafața studiată.

Descriere: Poate fi găsită în zone deschise, de la țară, unde folosește copacii mici și tufisurile ca post de observare, dar și în zonele în care abia au fost plantate conifere sau arboret. Are o lungime a corpului de 14-16 cm, o anvergura a aripilor de 25-27 cm, cu o medie a masei corporale de 24 de grame. Seamănă mult cu fasa de lunca, dar puțin mai mare, cu un cerc de culoare palidă în jurul ochilor, o dungă neagră de forma mustatei. Pete maronii pe părțile superioare și un piept bombat și cu picățele. Contrast puternic între pieptul galbui închis și abdomenul alb. Masculul este asemănător cu femela. Se hrănește cu insecte, dar și cu plante în toamna și iarna. Durata vieții în salbaticie este de doi ani.



Localizare și comportament: Vizitator al țărilor europene în vară. Migrează la distanțe mari, iernează în Africa sub sahariană și în India. Ajunge pe terenurile de iarnă în luna octombrie și începe călătoria de întoarcere în luna martie. Este o specie diurnă și se hrănește pe sol. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Păsări monogame și teritoriale, masculul curtează femela cu zboruri de urmărire. Masculii cântă în timp ce zboară, atât pentru a atrage femele, cât și pentru a pazi locul unde se află cuibul. Cuibul este în forma unei cesti, realizat din iarbă și frunze, construit în gropi mici sau depresiuni ale terenului.

Populație: Populația care cuibărește în Europa este extrem de mare, estimată la 27-42 de milioane de perechi. În perioada 1990-2000 au existat declinuri ale populației europene, dar numărul perechilor din partea de est a continentului a rămas stabil.

Reproducere: În perioada aprilie-iunie, depun între două și șase ouă, cu mărimea de 20x15 mm. Femela este cea care le clocește pentru 12-14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți, iar la circa două săptămâni de la eclozare, aceștia părăsesc cuibul. Depun una sau două ponte pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor preferate, instituirea unor bune practici agricole pentru biodiversitate, menținerea habitatelor mozaicate. Controlul pesticidelor aplicate pe teritoriul sitului. Monitorizarea și educarea turiștilor. Evitarea fragmentării habitatului.

2.1.12.8.1.13. *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Specie rezidentă, prezentă în ambele arii speciale de protecție avifaunistică.

Descriere: Este o specie de acvilă de talie mare. Sexele au coloritul general similar; dorsal adulții au în colorit nuanțe de maroniu (închis pe spate și mai deschis pe acoperitoare) și gri (penele de zbor și coada); ventral acoperitoarele și corpul sunt maronii, iar penele de zbor gri. Juvenilii și păsările tinere au pete albe pe aripi care devin mai mici cu vârsta și dispar la adulți; la fel și coada, este albă cu o dungă terminală neagră și devine gri închis la adulți. Dimensiunea femelelor este mai mare. Lungimea corpului este de 80 - 93 de cm și are o greutate medie de 600 - 1660 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 190 - 225 de cm.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen (*Aquila*) este denumirea în limba latină a acvililor în general, iar numele de specie provine din cuvintele grecești *chrysaetos* - auriu și *aetos* - acvilă (cu referire la petele dorsale ale adulților, de culoare maro deschis, care în lumină directă apar în nuanțe de auriu).

Localizare și comportament: Specia are o distribuție largă circumpolară, fiind răspândită în zonele temperate și calde din Europa, Asia și America de Nord, precum și în unele zone din Africa de Nord. În Europa cuibărește din zona Mediteranei, până în nordul Scandinaviei. În România este răspândită în regiunile montane și a dealurilor piemontane, în special în zonele cu masive calcaroase. Cele mai multe perechi cuibăresc în Carpații Occidentali.

Specia cuibărește în România. Este sedentară, rareori părăsind teritoriul de cuibărit ca adult. În perioada de dinaintea stabilirii teritoriului, subadultii sunt mai mobili, vizitând teritorii mult mai vaste.

Habitat: Acvila de munte ocupă o gamă foarte largă de habitate deschise și semideschise, de la nivelul mării până în zone alpine (până la 6000 de metri, în Himalaya). În România însă, este specifică zonelor montane și de dealuri înalte cu suprafețe deschise largi, cu zone de stâncărie deschise, expuse (cum sunt cele din masivele calcaroase).

Hrană: Se hrănește cu o gamă foarte largă de animale, în special în funcție de disponibilitatea din regiunile de cuibărit: mamifere de talie medie (iepuri, marmote, vulpi, mustelide) și mică (rozătoare), păsări, șopârle etc. Uneori vânează și animale de talie mai mare (căprioare), în special pui și exemplare bolnave. Consumă ocazional și cadavre, în special în sezonul rece.

Datorită aspectului maiestuos, acvila de munte sau pajura a fost multă vreme simbolul regalității (specia fiind prezentă în heraldică încă din perioada romană). În prezent, stilizată, este reprezentată în multe embleme ale statelor sau instituțiilor (în special militare). Stema națională a României include o reprezentare a acestei specii, ca element central.

Populație: Populația mondială a speciei este estimată preliminar la 100 000 - 200 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 9 200 - 12 300 de perechi. Tendința la nivel european este crescătoare. Specia este clasificată ca "Risc scăzut".

În România, populația estimată este de 90 - 150 de perechi. Tendința populațională este necunoscută.

Reproducere: Perioada de reproducere începe devreme, în februarie. Depunerea ouălor are loc începând cu sfârșitul lunii februarie, femela depunând 1 - 3 ouă, pe care le clocește (aproape exclusiv singură) timp de 41 - 45 de zile. Puii părăsesc cuibul după 65 - 80 de zile (de obicei un singur pui supraviețuiește). Perechile cuibăresc izolat. Își construiește cuibul pe stânci sau arbori de talie mare. Fiecare pereche are de obicei mai multe cuiburi, pe care le folosește alternativ. Cuibul este voluminos, elaborat, construit în special din crengi și resturi vegetale.

Amenințări și măsuri de conservare: De-a lungul timpului, specia a suferit un declin serios din cauza vânării (era considerată o amenințare asupra speciilor de vânat) și a colectării puilor (folosiți în șoimărit). Și în prezent braconajul la cuib reprezintă o amenințare serioasă. Ca și în cazul multor alte specii de răpitoare, dispariția surselor de hrană (datorită pesticidelor) constituie o amenințare. Suplimentar, impactul cu liniile electrice și turbinele eoliene constituie factori periclitanți.

În ultimele decenii au apărut o serie de presiuni noi, care pot avea un efect semnificativ asupra speciei, și anume alpinismul/escalada și fotografierea. Traseele de cățărare sunt adesea amplasate pe stâncării din zone de cuibărit, fapt care deranjează foarte puternic specia, în special în perioada sensibilă de depunere a ouălor și clocit. În cazul multor fotografi de natură, cunoștințele legate de seriozitatea deranjului cauzat sunt limitate (adesea dublate și de o deontologie profesională care lasă de dorit). Astfel, în multe cazuri deranjul cauzat de apropierea nepermis de mare sau îndelungată este semnificativ.

2.1.12.8.1.14. *Asio otus* (Ciuf de pădure) (ROSPA0081)

Ciuful de pădure este rar întâlnit doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, având o populație nesemnificativă la nivelul sitului menționat.

Descriere: Ciuful de pădure este una dintre cele mai comune specii de păsări de noapte din Europa, Asia și America de Nord. Există două populații distincte de ciuf de pădure, una sedentară și una migratoare, prima dintre ele ocupând regiunile din centrul, estul și vestul celor trei continente, iar populația migratoare ocupă regiunile nordice ale continentelor, migrând spre sudul acestora la sfârșitul sezonului de cuibărit. Preferă habitatele de pădure și silvostepă, cuibărind adesea la liziera pădurilor, cât mai aproape de șes, de unde își procură hrana ce constă în mare parte din rozătoare, reptile și amfibieni, fiind adesea întâlnită până la altitudini de peste 2000 m. Adesea este observată și în apropierea habitatelor umede cu subarboret sau pâlcuri de copaci, unde ocupă cuiburi abandonate de corvide. Aripile sunt lungi și înguste, cu zborul relaxat asemănător cu cel al unui pescăruș mai mic, destul de diferit de cel la huhurezului mic, care alternează bătăile rapide de aripi cu alunecări prelungi prin aer. Vârfurile aripilor au benzi fine și dese maronii, iar marginea posterioară a aripii întunecată sunt semnalmentele cel mai bune pentru identificare. Culoarea generală este crem-ruginie cu striățiuni întunecate longitudinale. Ochiul sunt roșii-gălbui. Prezintă două moțuri lungi pe cap, ținute uneori în sus, altele ascunse între celelalte pene ale capului. Obrajii sunt maronii simetrici, iar spațiul dintre ochi de formă cromozomială de culoare albă. Lungimea corpului este de 35-40 cm, iar anvergura aripilor este de 90-100 cm, cu o masă corporală de 220-435 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 27-28 de ani.



Localizare și comportament: În continentul asiatic, nord-american și european, specia se împarte în două populații distincte, cea migratoare deplasându-se spre sud odată cu sosirea iernii, respectiv în lunile octombrie-noiembrie, revenind în teritoriile de cuibărit în lunile martie-aprilie. În Europa, cu excepția regiunii de nord a continentului, specia este sedentară, fiind prezentă pe tot parcursul anului. Înainte de începerea sezonului de cuibărit și în timpul migrației păsările formează grupuri de 20-30 de indivizi, de obicei ocupând coronamentul unui singur arbore. Nu prezintă comportament de teritorialism, acceptând prezența altor perechi la distanțe de până în 14 m între cuiburi. Perechile sunt monogame, formându-se în timpul iernii, cuibăritul începând din februarie și terminându-se în lunile iunie-iulie. Utilizează de obicei cuibul altor păsări cum ar fi corvidele, dar s-au întâlnit cazuri în care perechile și-au construit propriul cuib. Femela rămâne în apropierea cuibului, fiind hrănită împreună cu puii de către mascul până când puii devin independenți. Păsările devin active pentru reproducere din al doilea an de viață.

Populație: Populația europeană este relativ mare, însumând între 380.000 – 810.000 de perechi cuibăritoare, fiind stabilă în perioada 1970-1990. Cu toate că populația europeană a suferit mici scăderi în perioada 1990-2000 în unele țări, aceasta a rămas stabilă per total. În România efectivele speciei numără aproximativ 70.000-120.000 de perechi cuibăritoare.

Reproducere: Femela depune 5-6 ouă în lunile martie-aprilie, incubajul fiind de 26-28 zile. Puii și femela sunt hrăniți de mascul până la vârsta de 21-22 zile, devenind complet independenți după aproximativ 8-9 săptămâni, timp în care sunt hrăniți numai de femelă. Perechile au o singură pontă pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor. Pierderea și deteriorarea zonelor de reproducere și de aglomerare. Efectul vânătorii și al braconajului.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatelor, combaterea braconajului, reducerea folosirii pesticidelor în agricultură și silvicultură și reglementarea activităților antropice.

2.1.12.8.1.15. *Bonasa bonasia* (Ieruncă) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Specie rezidentă în ambele situri, având o populație ne semnificativă în ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului.



Descriere: Ierunca este o specie sedentară, larg răspândită în nordul Asiei, respectiv în Rusia, și pe tot cuprinsul Europei, preferând habitatele de pădure de conifere din regiunile muntoase. Culoarea specifică a penajului este maro-cenușiu, diferența dintre mascul și femelă fiind foarte mică. Masculul, se deosebește de femelă numai prin pata neagră de sub bărbie. Când pasărea este în alertă, moțul prezent pe capul acesteia se strânge, penele lipindu-se de ceafă. Când se ridică în zbor, partea inferioară a spatelui și coada apar de un gri-albastru uniform. Se hrănesc în general cu semințe și material vegetal, cules de obicei la nivelul solului, iar în perioada de cuibărit capturează și insecte. Lungimea corpului este de 35-39 cm, iar anvergura aripilor

este de 55-70 cm, cu o masă corporală de 300-450 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 10-11 ani.

Localizare și comportament: Specia este sedentară și reprezentativă pădurilor de conifere sau amestec din zonele montane ale Asiei și Europei. Cuibărește în special pe versanții și pe povârnișurile cu orientare sudică ai masivilor muntoși, în România fiind întâlnită cu precădere în Carpații Orientali și Carpații de Curbură. Ne fiind o specie migratoare, ierunca este prezentă pe tot parcursul anului atât în teritoriile de hrănire, cât și în cele de cuibărit. Coboară adesea în sezonul de vară până în pădurile de foioase, unde se hrănește cu alune, amenți și muguri pe care îi culege la nivelul solului. Este o specie monogamă, perechile formându-se încă din toamnă, dar împerecherea se desfășoară din luna martie până spre jumătatea lui aprilie. Cuibarul constă dintr-o adâncitură rudimentară, căptușită cu fire de iarbă, mușchi și frunze uscate ascuns sub trunchiuri de copaci doborâți de vreme, ferigi, tufe sau pietre mai mari. Gănușa nu se ridică de pe cuib în caz de primejdie decât în momentul când dușmanul este foarte aproape. Simulează rănirea lăsându-și o aripă în jos pentru a atrage dușmanul după ea, apoi revine în zbor cotit la cuib. Hrana este în mare parte vegetală, dar în sezonul de cuibărit consumă și insecte, moluște sau alte nevertebrate. Cocoșul de ieruncă are nevoie de un teritoriu de până la 15 ha pe care îl apără cu îndârjire de alți masculi. Păsările devin active pentru reproducere de la vârsta de 2 ani.

Populație: Populația europeană este relativ mare, până la 2.500.000-3.100.000 de perechi cuibăritoare, populația rămânând stabilă în perioada 1970-1990. Cu toate că populația a scăzut în unele țări în perioada 1990-2000, aceasta a fost compensată prin creșterea ei în regiunile de bază din Rusia, astfel populația a crescut per total.

Reproducere: Femelele depun 6-14 ouă în lunile martie-aprilie, incubația fiind de 21-24 zile. Puii dezvoltă penajul de juvenili la aproximativ 60-75 zile de la eclozare. Masculul revine la cuib unde se îngrijește de pui împreună cu femela abia după eclozarea puilor, rămânând cu aceștia până când încep să se hrănească singuri. Perechile au o singură pontă pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Vânătoarea necontrolată și braconajul duc la reducerea efectivelor. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, monitorizarea speciei, zonelor de cuibărit, braconajului, stoparea vânătorii în zonele de cuibărit și hrănire, limitarea activităților antropice în habitatul speciei.

2.1.12.8.1.16. *Buteo lagopus* (Șorecar încălțat) (ROSPA0081)

Șorecarul încălțat este întâlnit doar în perioada iernatului în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa cu o populație nesemnificativă.

Descriere: Pasăre răpitoare de talie medie spre mare. Sexele au coloritul general similar, maroniu marmorat dorsal și albicios cu desene caracteristice maronii pe aripi (pene acoperitoare, pete carpale, dungi terminale) și corp. Coada este deschisă la culoare, având dungi terminale maro închis la adulți (una la femelă și 2-3 la mascul). Juvenilii au dungi ventrale dispuse vertical. Tarsul este acoperit cu pene. Dimensiunea femelelor este ușor mai mare. Lungimea corpului este de 49 - 59 de cm și are o greutate medie de 600 - 1660 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 125 - 148 de cm.

Etimologia denumirii științifice: Numele de gen (*Buteo*) este denumirea în limba latină a șorecarilor în general, făcând referire la hrana preponderentă a acestora (în special mamifere de talie mică), iar numele de specie provine din cuvintele grecești *lagos* - iepure și *pous* - picioare (cu referire la aspectul picioarelor (tarsul) îmbrăcat în pene, ce amintește cele ale iepurelui).

Localizare și comportament: Specia are o distribuție circumpolară, subarctică și arctică, fiind distribuită în zona de taiga și tundra din Europa, Asia și America de Nord. Ierneză în zone temperate. În România este distribuită în perioada de iernare pe întreg teritoriul țării (cu excepția zonelor montane), fiind mai frecventă în zonele joase de câmpie, care beneficiază de o cantitate mai redusă de zăpadă.

Specia nu cuibărește în România. Este prezentă doar în sezonul rece, în principal din noiembrie până în martie.

Șorecarul încălțat este specific habitatelor deschise, cu arbori rari sau absenți, din zonele joase din tundră și taiga. Își amplasează cuibul pe stânci, în ravene sau pe margini înalte de râuri (foarte rar în arbori). În perioada de iarnă folosește pentru hrănire zonele deschise, întinse: terenuri agricole, pajiști și pășuni.

Hrana: Se hrănește în special cu mamifere de talie mică (uneori mai mult de 80% din hrană este asigurată de lemingi și șoareci). Ocazional consumă și păsări de talie mică, reptile, insecte sau cadavre. Modul de hrănire este similar cu a celorlalte specii de șorecari, pândind prada din zbor (planare sau zbor staționar) sau de pe un suport aflat la înălțime. Adesea vânează direct pe sol.

Este singura specie europeană de șorecar, ce nu cuibărește la noi. Distribuția și mai ales abundența speciei este corelată cu exploziile populaționale înregistrate de rozătoarele cu care se hrănesc (în special lemingi și șoareci).

Populație: Populația mondială a speciei este estimată preliminar la 496 000 - 1 050 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 37 200 - 79 200 de perechi. Tendința la nivel european este stabilă. Specia este clasificată ca "Risc scăzut".

Reproducere: Perioada de reproducere începe târziu, în mai - iunie. Depunerea ouălor are loc începând cu sfârșitul lunii mai, femela depunând 2 - 7 ouă, pe care le clocește (aproape exclusiv singură) timp de 28 - 31 de zile. Puii părăsesc cuibul după 34 - 45 de zile (mărimea ponte și succesul reproductiv sunt dependente de ciclurile populaționale ale rozătoarelor). Perechile pot cuibări foarte apropiat, folosind uneori alternativ anumite cuiburi. Își construiește cuibul pe stânci, în ravene sau pe margini înalte de râuri (foarte rar în arbori). Cuibul este voluminos, elaborat, construit în special din crengi și resturi vegetale.

Amenințări și măsuri de conservare: Principalele amenințări sunt reprezentate de vânarea ilegală, coliziunea cu liniile electrice și intensificarea agriculturii în zonele de iernare (prin reducerea numărului de rozătoare cauzat de utilizarea pesticidelor). Suplimentar, fluctuațiile climatice cauzate de schimbările recente, pot duce la modificări serioase în populațiile de rozătoare ce constituie surse de hrană.



2.1.12.8.1.17. *Caprimulgus europaeus* (*Caprimulg*) (ROSPA0081)

Caprimulgul este prezent doar în perioada cuibăritului în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Caprimulgul este caracteristic zonelor deschise, aride reprezentate de rariști ale pădurilor de conifere sau de amestec și în pășuni. Lungimea corpului este de 25-30 cm și are o greutate de 50-100 g. Aripile sunt lungi, cu o anvergură de circa 53-61 cm, iar silueta este asemănătoare vânturelului roșu (*Falco tinnunculus*). Adulții au înfățișare similară. Penajul gri-maron amintește de cel al capîntorsurii (*Jyns torquilla*) și asigură un camuflaj excelent în timpul zilei, când se odihnește pe crengile copacilor creând impresia unui ciot sau a unei așchii mari din scoarța copacului. Se hrănește cu insecte ce zboară la crepuscul sau noaptea, pe care le prinde în zbor. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 11 ani, dar trăiește în medie patru ani.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen derivă din cuvintele latine capra – capră și mulgere – a mulge, cu referire la tradiția care spune că seara aceste păsări zboară spre turmele de capre și le mulg pentru a bea laptele. Mai mult decât atât, în unele țări europene se consideră că acele capre nu mai dau lapte și chiar orbesc treptat. Numele de specie provine din cuvântul latin europaeus – din Europa, cu referire la prezența sa în acest teritoriu.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă noaptea, dar vânează și la crepuscul. În timpul ritualului nupțial desfășurat la crepuscul, masculul zboară în jurul femelei. Masculul se ridică și în aer la o altitudine medie și plonjează repetat spre sol. Este o specie teritorială ce își protejează teritoriul prin cântecul repetat îndelung. Este monogamă pe o perioadă îndelungată, uneori pe viață. Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajiști sau la adăpostul copacilor sau tufișurilor. Atunci când este amenințată la cuib, femela atrage următorul, simulând un comportament ce sugerează că este rănită fie la sol, fie pe o creangă. Cuibul poate fi utilizat mai mulți ani succesiv. Ierneză în Africa.

Populație: Populația europeană este mare, cuprinsă între 470000-1000000 de perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970-1990. Deși această descreștere s-a redus în perioada 1990-2000, efectivele prezente în Turcia au continuat să scadă, ceea ce a determinat un declin al populației la nivel european. Populația estimată în România este de 12000-15000 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Turcia, Spania și Franța.

Reproducere: Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și început de mai. Femela depune în mod obișnuit 1-3 ouă între a doua parte a lunii mai și începutul lunii iulie, cu o dimensiune medie de 32 x 22 mm și o greutate medie de 8,4 g. Incubația durează în jur de 17-18 zile și este asigurată în special de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 16-19 zile și sunt îngrijiți în tot acest timp de către femelă. În cazul în care este depusă o a doua pontă, femela incubează, iar masculul asigură creșterea puilor. Puii sunt îngrijiți de către părinți încă o lună după ce devin zburători.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea habitatelor și folosirea pe scară largă a pesticidelor sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea pesticidelor folosite în agricultură și un management prietenos al pajiștilor și pădurilor, cu păstrarea rariștilor, contribuie la conservarea speciei.

2.1.12.8.1.18. *Circaetus gallicus* (Șerpar) (ROSPA0081)

Șerparul este întâlnit în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa doar în perioada cuibăritului.

Descriere: Șerparul este o specie ce preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și zone deschise preferate pentru hrănire. Lungimea corpului este de 62-69 cm și are o greutate de 1200-2000 g pentru mascul și 1300-2300 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 162-178 cm. Adulții au înfățișare similară, femela având coada ceva mai lungă. Penajul este variabil, cu spatele, capul și pieptul maronii, iar abdomenul alb și presărat cu pete maronii. Penele de zbor sunt închise, iar pe coadă se observă 3-4 benzi închise. Se hrănește în special cu șerpi și alege cu precădere speciile neveninoase. Se hrănește și cu șopârle, broaște, mamifere mici și mai rar cu păsări sau nevertebrate.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen este compus din forma latinizată a cuvântului grecesc kirkos – răpitoare ce descrie cercuri și din grecescul aietos – acvilă. Numele de specie vine din forma latinizată Gallia a cuvântului grecesc Gaul – Franța de astăzi.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Zboară la înălțime mare și uneori planează „staționar” (pe loc) în căutarea prăzii. Este o specie tăcută ce trăiește până la 17 ani. Își construiește anual câte un cuib și uneori alungă de la cuibul lor alte specii. Cuibărește în copaci și mult mai rar pe stânci. Cuibul este construit din crengi și căptușit cu iarbă. Iernează în Africa.

Populație: Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 8400-13000 de perechi. S-a menținut stabilă între 1970-1990. Specia a descrescut în Turcia în perioada 1990-2000 și s-a menținut stabilă în restul continentului. În România, populația estimată este de 220-300 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Franța, Spania și Turcia.

Reproducere: Cuibul este construit de ambii părinți. Femela depune un ou în luna mai, cu o dimensiune de circa 72,8 x 58,6 mm. Incubația durează 45-47 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60-80 de zile.

Amenințări și măsuri de conservare: Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Antropizarea habitatelor, desecări. Electrocutarea pe linii electrice de medie tensiune. Vânătoarea necontrolată și braconajul duc la reducerea efectivelor. Turismul necontrolat este un factor de stres pentru specie.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, monitorizarea speciei, zonelor de cuibărit, braconajului, stoparea vânătorii în zonele de cuibărit și hrănire, limitarea activităților antropice în habitatul speciei.

2.1.12.8.1.19. *Coccothraustes coccothraustes* (Botgros) (ROSPA0081)

Botgrosul este rar întâlnit în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, cu o populație nesemnificativă.



Descriere: Botgrosul este o specie larg răspândită pe tot cuprinsul Europei, precum și în centrul, estul și sudul Asiei. Habitatul specific constă în păduri de foioase și amestec cu subarboret bogat, putând fi observat de la altitudini de 200 m până la peste 1000 m, atât în pădurile de la câmpie, cât și în arealele submontane. Preferă arborii cu coronament bogat, unde își poate amplasa cuibul cât mai aproape de vârfurile crengilor groase. Ciocul este foarte gros și puternic pentru a putea sparge sămăburii și semințele, gri-albastru în perioada de cuibărit și

galben în restul anului. Coadă este scurtă și cu vârful de culoare albă, iar dunga albă și lată de pe aripă este ușor vizibilă în zbor. Femela este asemănătoare masculului, dar coloritul ei este mai șters, iar penele secundare de pe aripi sunt gri, la mascul fiind negre. Pieptul este de culoare maro la mascul, iar femela are striații punctiforme pe laterale de culoare maronie, cu pieptul bej-albicios. Lungimea corpului este de 18 cm, iar anvergura aripilor este de 29-33 cm, cu masa corporală de 46-70 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 10 ani.

Localizare și comportament: Specia este în general sedentară pe cuprinsul Europei, dar populația central asiatică migrează spre estul și sudul Asiei, precum și sudul Europei. Efectivele migratoare încep migrația de toamnă în lunile septembrie-octombrie, revenind în teritoriile de cuibărit în lunile martie-aprilie. Sezonul de cuibărit se desfășoară în perioada lunilor mai-iulie, perechile monogame formându-se încă din luna martie. În perioada cuibărit perechile apără teritorii relativ restrânse în apropierea cuibului, dar în restul anului, masculii pot controla teritorii de pădure pe suprafețe foarte mari. Cuibul este amplasat la marginea crengilor, pentru ca pasărea să aibă acces ușor la acesta, fiind format din crenguțe, rădăcini și licheni. Ouăle sunt depuse de obicei dimineața devreme. Puii sunt hrăniți de ambii părinți cu semințe și omizi pe care adulții le regurgitează în cuib. Botgroșii au obiceiul de a curăța cuibul de materiile fecale ale puilor până la momentul când aceștia dezvoltă penajul de juvenili. Păsările devin active pentru reproducere din al doilea an de viață.

Populație: Populația europeană este relativ mare, însumând până la 2.400.000 de perechi cuibăritoare, rămânând stabilă în perioada 1970-1990. Cu toate că populația europeană a suferit scăderi în perioada 1990-2000 în unele țări, aceasta a crescut pe tot cuprinsul continentului crescând per total. În România efectivele speciei numără aproximativ 760.000-940.000 de perechi cuibăritoare.

Reproducere: Femelele depun 4-5 ouă în lunile mai-iunie, incubația fiind de 11-13 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți până la vârsta de 12-14 zile, devenind complet independenți după aproximativ 30 de zile de la eclozare. Perechile au o singură pontă pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Managementul defectuos al activităților de exploatare forestieră, poluarea.

Măsurile de conservare care se impun sunt: management conservativ al habitatelor, menținerea stratului subarbutiv în pădurile exploatate, reducerea folosirii pesticidelor în agricultură, inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale și identificarea zonelor importante pentru conservarea speciei.

2.1.12.8.1.20. *Columba palumbus* (Porumbel gulerat) (ROSPA0081)

Porumbelul gulerat este reprezentat printr-o populație nesemnificativă în perioada cuibăritului doar în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Poate fi găsit în zone cu arbori, parcuri și grădini, ba chiar și în centrul orașelor. Se hrănește pe pajisti și pe suprafețe agricole. Este mai mare decât porumbelul domestic sălbatic și mult mai ușor de identificat după petele albe, verzi și purpurii de pe gat. Masculul și femela seamănă foarte bine, au pieptul rozaliu, spatele gri, cioc și picioare roz. Ochii sunt de culoare galben deschis. Lungimea corpului ajunge la 38-43 cm, anvergura de 68-77 cm, o masa corporală medie de 450 g. Se hrănește cu semințe, grâne, nevertebrate și resturi menajere. În sălbăticie, durata de viață este de trei ani.

Localizare și comportament: Cuibărește în toată Europa. Populațiile din nordul extrem și din partile estice migrează spre sud și sud-vest, pentru iarna, ca să evite gerul. Este o specie sedentară în sudul și în vestul Europei. Gregar, se găsește deseori în stoluri foarte mari, dar nu în timpul sezonului de împerechere. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. În ritualul nuptial, masculul merge tângos, își umflă gatul, ține aripile jos și ține coada în forma de evantai. După acestea, urmează un zbor în care produce sunete asemănătoare aplauzelor cu aripile, zboară ca și cum ar fi să zboare de sus, apoi



planează spre pământ. Masculul strânge materialul de construcție pentru cuib, iar femela îl construiește un cuib murdar, din crengute, ierburi și frunze. Specie monogamă.

Populație: Populația care cuibărește în Europa este cifrată la 9-17 milioane de perechi, ceea ce constituie peste 75% din populația care cuibărește la nivel mondial. Populațiile cheie s-au marit în perioada 1990-2000.

Reproducere: Sezonul de împerechere începe în luna aprilie, când sunt depuse două ouă pe care părinții le vor cloți cu rândul, timp de 17 zile. Mărimea medie a unui ou este de 41x29 mm. Părinții își hrănesc puii apoi cu "lapte de porumbel", alimente regurgitate din gusa. Puii părăsesc cuibul la 29-35 de zile după ce au ieșit din ou, uneori și mai devreme, dacă le este deranjat cuibul. Uneori, pasările scot și două rânduri de pui pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Tratamentele silvice care elimină arborii scorburoși, practicarea unei silviculturi intensive cu cicluri scurte, favorizarea molidului în detrimentul fagului și împădurirea poienilor din pădure. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene, inclusiv chimizarea agriculturii și aplicarea de pesticide.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatelor, combaterea braconajului, reducerea folosirii pesticidelor în agricultură și silvicultură, promovarea conectivității prin specii native de arbori și reglementarea activităților antropice.

2.1.12.8.1.21. *Crex crex* (Cristel de câmp) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Cristelul de câmp cuibărește pe suprafața ambelor arii de protecție specială avifaunistică, fiind nesemnificativ ca populație în situl ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului.

Descriere: Cristelul de câmp, cunoscut și sub denumirea de cărstei de câmp, este o specie caracteristică zonelor joase cum sunt pășunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). În Alpi cuibărește până la 1400 m altitudine, în China până la 2700 m iar în Rusia până la 3000 m. Lungimea corpului este de 27-30 cm și are o greutate medie de 165 g pentru mascul și 145 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 42-53 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este maroniu cu ruginiu pe aripi. Se hrănește cu insecte și larvele acestora, viermi, semințe, plante și mugurii acestora.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen și de specie este menționat de Herodot (484-425 î.Hr.), Aristophanus (446-386 î.Hr.) și Aristotel (384-322 î. Hr). Se consideră că numele provine de la grecescul krex, cu sensul de lăudăros, zgomotos.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. Masculul atrage femelele printr-un cântec sonor care se aude aproape toată noaptea. Specia este teritorială și poligamă, iar ritualul nupțial este scurt și include reverențe, aplecări, în timp ce își desface aripile și își înfoaie gâtul. În timpul acestui ritual masculul poate oferi hrană femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. După ce formează pereche cu o femelă, rămâne cu aceasta până ce este depusă pontă și apoi atrage altă femelă, schimbându-și teritoriul. Cuibul este așezat într-o scobitură pe sol (12-15 cm diametru și 3-4 cm adâncime) și căptușit cu vegetație. Femelele pot produce o a doua pontă la începutul lunii iulie. Iernează în Africa.

Populație: Populația europeană a speciei este foarte mare, cuprinsă între 1300000-2000000 de perechi. A scăzut semnificativ în perioada 1970-1990. Deși s-a înregistrat o tendință crescătoare în perioada 1990-2000 în multe țări, populația din Rusia a fluctuat, astfel încât pe ansamblu populația a rămas stabilă. În România, populația estimată este de 44000-60000 de perechi, efective mai mari fiind în Rusia și Ucraina.

Reproducere: Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Femela depune de obicei 8-12 ouă la sfârșitul lunii mai, cu o dimensiune medie de 37,2 x 26,4 mm și o greutate medie de 13-16 g. Incubația durează în medie 19-20 de zile și este asigurată numai de către femelă. După eclozare puii sunt acoperiți cu puf negru, iar ciocul este brun negru. Puii pot părăsi cuibul

după o zi sau două. Sunt hrăniți în continuare de către femelă încă 3-4 zile, după care se hrănesc singuri. Puii devin zburători la 34-38 de zile. Succesul cuibăritului este de 80-90% în teritoriile nederanjate și de circa 50% acolo unde pășunile se cosesc, iar culturile agricole se recoltează.

Amenințări și măsuri de conservare: Distrugerea și degradarea habitatelor reprezentate de pășunile umede, distrugerea pontelor și a cuiburilor în timpul cositului în cazul pășunilor și al recoltării în cazul culturilor sunt principalele pericole ce afectează specia. Măsura agro-mediu prin care fermierii sunt plătiți pentru respectarea unor condiții (data cosirii etc.) care asigură supraviețuirea speciei pe terenurile acestora sprijină conservarea speciei (propusă de SOR/BirdLife România).

2.1.12.8.1.22. *Cuculus canorus* (Cuc) (ROSPA0081)

Specie este prezentă doar în perioada cuibăritului, cu o populație ne semnificativă în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Poate fi întâlnit în păduri sau în zonele cu arbori, pajști și stufărișuri. O pasare de mărimea porumbeilor, seamăna cu uliul pasărilor la formă și culoare. Lungimea corpului este de 32-36 cm, anvergura de 54-60 cm și are o masă corporală de 130 g la mascul și 110 g la femelă. Partile superioare sunt gri-albastrii, pieptul este alb cu dungi orizontale de culoare închisă. Aripile sunt ascuțite, coada este lungă și irisul galben. Femela de obicei prezintă același colorit, dar poate fi și de culoare ruginie. Se hrănește cu insecte, omizi în special, iar uneori cu ouă și puii altor pasări mici. În salbaticie, durata medie de viață este de șase ani.



Localizare și comportament: Vizitator de vară în toată Europa, migrează spre sudul Africii în luna august și revine în luna aprilie. Pasare diurnă și în general solitară, deseori este văzută cu aripile lăsate mai jos de nivelul cozii. La doi ani atinge maturitatea sexuală. Ambii parteneri participă la ritualul nuptial: femela emite chemări pentru a-și apropia masculul, acesta își desface aripile și coada, se apleacă în fața ei și se rotește. Un adevărat “parazit”, femela cuc, își depune ouăle în cuiburile altor pasări, lăsând cloșul și creșterea puiilor pe seama pasărilor gazdă.

Populație: Totalul populației care se înmulțește în Europa este foarte mare, între 4,2 și 8,6 milioane de perechi. Multe populații europene au regresat în perioada 1990-2000, dar populațiile cheie din Rusia și România au rămas stabile. Rusia este țara europeană cu cea mai mare populație de cucuri.

Reproducere: Sunt depuse între unul și 25 de ouă în perioada aprilie-mai. Femela selectează câteva cuiburi care aparțin speciilor agreate de ea, așteaptă până când ouăle sunt în stadiul proțivit, scoate unul din ouăle speciei gazdă și îl înlocuiește cu al ei. Mărimea medie a unui ou de cuc este de 22x17 mm. Pasărea gazdă va cloș și oul de cuc, pentru 11-12 zile și va hrăni puiul care va parasiti cuibul după alte 17 zile.

Amenințări și măsuri de conservare: Pierderea și alterarea habitatului. Perturbarea cauzată de lucrările de exploatare forestieră. Activitățile de vânătoare. Perturbarea cauzată de activități antropice.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatelor, combaterea braconajului, reducerea folosirii pesticidelor în agricultură și silvicultură, reglementarea activităților antropice, monitorizarea speciilor gazdă pentru ouăle de cuc și protejarea habitatului acestora.

2.1.12.8.1.23. *Delichon urbica* (Lăstun de casă) (ROSPA0081)

Lăstunul de casă observat doar în perioada cuibăritului în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Cu un corp mai solid decât rândunica, zboară mai greoi și planează mai mult cu aripile întinse. Este ușor de recunoscut după târțița albă și coadă ușor bifurcată. Glasul obișnuit este un ciripit sec „pritt”, care poate fi auzit în apropierea cuibului sau a coloniei. Ciripitul este silențios.



Localizare și comportament: Pasăre cuibăritoare în sate și orașe. Are un cuib închis, format din noroi, amplasat pe pereții exteriori sau sub streșinile clădirilor, în ferestrele sau balcoanele blocurilor sau sub poduri. În colonii mai mari, cuiburile sunt lipite unul de celălalt, alcătuind un șir continuu. În regiuni montane o găsim cuibărind pe versanții stâncoși. Pleacă relativ târziu, la sfârșitul lunii septembrie sau chiar în octombrie, și se întorc din migrație la mijlocul sau sfârșitul lunii aprilie.

Populația mondială a speciei este estimată la 10 000 000-500 000 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 11 200 000-23 600 000 de perechi. Tendința la nivel european este considerată descrescătoare (declin moderat). În România, populația estimată este de 400 000 – 1 300 000 de perechi. Tendința în România este necunoscută.

Reproducere: Perioada de reproducere începe în luna mai. Femela depune de obicei 2 ponte pe an, formate din 1-7 ouă, femela și masculul clocind alternativ 14-16 zile. Puii părăsesc cuibul după 22-32 zile, perioadă în care sunt hrăniți de ambii părinți. Aceștia se întorc la cuib pentru a înnopta și sunt hrăniți de către adulții câteva zile, uneori puii rămân în colonie câteva săptămâni. Cuibăresc în colonii de zeci până la câteva sute de perechi atât în mediul rural cât și în mediul urban. Cuibul este construit de ambele sexe în 12-14 zile, din noroi, ca o cupă închisă, sub streșina caselor, grinzile podurilor, în colțul ferestrelor sau balcoanele blocurilor. Cei ce cuibăresc în zonele naturale, își atașează cuibul pe versanții stâncoși.

Amenințări și măsuri de conservare: Principala amenințare la adresa speciei este intensificarea agriculturii. Folosirea pe scară largă a pesticidelor a dus la reducerea semnificativă a insectelor, principala sursă de hrană. Alte amenințări: lipsa materialului de cuib în zonele puternic urbanizate și suprafața termoizolantă a blocurilor ce îngreunează construcția cuiburilor.

2.1.12.8.1.24. *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Ciocănitoarea cu spate alb este specie rezidentă în ambele arii protejate studiate, având o populație extinsă raportată la suprafața ambelor situri.

Descriere: Ciocănitoarea cu spate alb este caracteristică pădurilor de foioase, cu mult lemn mort pe picior și lemn aflat în diferite faze de descompunere. Este cea mai mare dintre ciocănitorile pestrițe și este ușor de identificat după corpului este de 25-28 cm și are o greutate este de circa 38-40 cm. Similar altor mare decât femela și are un cioc mai lung. de observat când stă așezată. Este însă mai are pată roșie pe creștet. Asemeni penajul este alb cu negru și roșu. Se larvele acestora. Longevitatea cunoscută



Etimologia denumirii științifice: combinația cuvintelor grecești dendron – referire la comportamentul păsării. combinația cuvintelor grecești leukos – alb penajul păsării.

gâtul și ciocul lungi. Lungimea de 99-115 g. Anvergura aripilor ciocănitori, masculul este mai Pata albă de pe spate este dificil ușor vizibilă în zbor. Femela nu celorlalte ciocănitori pestrițe hrănește în special cu gândaci și este de 15.9 ani.

Numele de gen provine din copac și kopos – a lovi, cu Numele de specie provine din și notos – spate, cu referire la

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în partea estică a continentului european. Deși majoritatea speciilor europene de ciocănitori sunt puțin sociale, ciocănitorea cu spate alb pare a fi cea mai solitară. Fiecare dintre cele două sexe este teritorial și, în afara sezonului de cuibărit, își apără teritoriile de hrănire. Este monogamă. Ritualul de curtare implică mișcări ale corpului cu rol de atragere a femelei. Masculul excavează câteva noi cavități în fiecare primăvară, însă cele mai multe rămân neterminate. Femela contribuie la finalizarea excavației care este aleasă pentru cuibărit. Cuiburile mai vechi sunt folosite arareori. Deși cavități pot fi realizate în trunchiuri vii sau moarte, toți copacii folosiți au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavități sunt prezente în arbori cu esență moale. Înălțimea la care este așezat cuibul variază între 5 și 32 m. În general cuiburile acestei specii sunt localizate la o înălțime mai mare decât ale oricărei alte specii europene de ciocănitori. Intrarea este rotundă sau ovală, cu un diametru de 5,5-6,5 cm. Adâncimea excavației variază între 25 și 37 cm. Teritoriul de cuibărit este cel mai mare dintre speciile europene de ciocănitori, de până la 3,5 km². Femelele bat darabana mai puțin decât masculii și mai ales în afara perioadei de cuibărit, când își anunță prezența sau protejează un teritoriu de hrănire. Este o specie sedentară.

Populație: Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 180000-550000 de perechi. Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970-1990. Deși un anumit declin a fost observat în unele țări în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă.

Reproducere: Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă albe, în lunile aprilie și mai. Incubația durează în jur de 10-11 zile și este asigurată de către ambii parteneri. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 27-28 de zile. Asemeni altor specii de ciocănitore, succesul cuibăritului este ridicat, în jur de 60-80%. După ce părăsesc cuibul, puii nu mai sunt hrăniți de părinți.

Amenințări și măsuri de conservare: Tăierea arborilor bătrâni duce la restrângerea și degradarea habitatelor de cuibărit și hrănire. Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, menținerea arborilor maturi, a lemnului mort în păduri, a arborilor scorburoși, instituirea unor bune practici pentru biodiversitate în habitatele forestiere. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.8.1.25. *Dryocopus martius* (Ciocănitore neagră) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Este o specie rezidentă în ambele situri, având o populație nesemnificativă în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului.

Descriere: Este o specie de ciocănitore de talie foarte mare. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au coloritul negru complet. Masculul are o pată roșie pe cap, care se întinde pe tot creștetul și ceafă. La femelă pata roșie este mai redusă, fiind prezentă doar în partea posterioară a creștetului și ceafă. Lungimea corpului este de 40-426 cm și are o greutate medie de 250-370 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 67-73 cm.

Etimologia denumirii științifice: Numele de gen provine din combinația cuvintelor grecești dryos – copac sau stejar și koptos – tăiat sau tocat, cu referire la așchiera puternică a materialului lemnos atunci când face scobituri în copaci. Numele de specie provine de la martius – cu creastă, cu referire la creasta roșie de pe creștetul păsării.

Localizare și comportament: Specia cuibărește pe o arie foarte largă, în tot Palearcticul, din vestul Europei până în extremul orient (inclusiv în nordul Japoniei și Kamceatka). În România specia cuibărește pe întreg teritoriul țării, din zona Deltei Dunării, până în zonele montane.

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Distribuția este relativ uniformă, urmărind însă



distribuția habitatelor specifice. Este o specie cu deplasări în general reduse (mai accentuate la exemplarele tinere). În perioada de iarnă, unele exemplare coboară în zone mai joase.

Este foarte răspândită și nepretențioasă, având o distribuție în general uniformă în Transilvania, zonele montane, Subcarpați și nordul Dobrogei (inclusiv Delta Dunării); în restul țării are o distribuție mai restrânsă și prezență izolată în habitate mai bune. Densitățile depind de calitatea habitatelor, prezența arborilor bătrâni și a lemnului mort influențează pozitiv prezența speciei. Cuibărește într-o gamă foarte largă de habitate: forestiere, parcuri, grădini, livezi. Preferă pentru cuibărit habitate cu abundență de arbori, dar poate cuibări și în arbori izolați sau aliniamente (inclusiv zăvoaie).

Ciocănitoearea neagră este preponderent insectivoră, furnicile reprezentând o parte semnificativă a dietei (adulți și larve). De asemenea consumă specii care sunt prezente sub scoarța arborilor și în lemn, pe care le colectează îndepărtând scoarța și excavând găuri masive. Ocazional consumă și melci sau vegetale (în special fructe).

Este cea mai mare specie de ciocănitoeare din Europa; având în vedere că scorburile săpate de ciocănitoearea neagră sunt foarte mari, poate fi considerată o specie cheie în ecosistem: furnizează scorbururi pentru alte specii de talie mare (care nu sapă): *Aegolius funereus*, *Bucephala clangula* etc.

Populație: Populația globală este estimată la 6 300 000 - 10 400 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 1 110 000 - 1 820 000 de perechi. În România, estimările arată o populație de aproximativ 14 500 - 57 000 de perechi cuibăritoare. Având o populație atât de mare și un teritoriu de răspândire imens, specia este clasificată ca "Risc scăzut". Tendința populațională în Europa este considerată ușor crescătoare. În România, deocamdată, tendința populațională este necunoscută.

Reproducere: Perioada de reproducere poate începe devreme, în luna martie, iar depunerea ouălor are loc începând cu luna martie în zonele joase până în mai în zonele înalte. Femela depune de obicei 2-6 ouă, pe care le clocesc ambele sexe (masculul noaptea). Incubarea durează 12-14 de zile. Puii devin zburători la 24-31 de zile. Păsările cuibăresc izolat, teritoriul unei perechi poate varia în funcție de calitatea habitatului (în special disponibilitatea de hrană). Cuiburile sunt amplasate în scorbururi excavate în trunchiul arborilor înalți (conifere sau foioase). Scorbura este refolosită uneori în anul următor.

Amenințări și măsuri de conservare: Tăierea arborilor bătrâni duce la restrângerea și degradarea habitatelor de cuibărit și hrănire. Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, menținerea arborilor maturi, a lemnului mort în păduri, a arborilor scorburoși, instituirea unor bune practici pentru biodiversitate în habitatele forestiere. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.8.1.26. *Falco peregrinus* (Șoim călător) (ROSPA0081)

Șoimul călător este rezident, prezent doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.



Descriere: Pasăre răpitoare de talie medie. Sexele au coloritul foarte similar, dorsal fiind gri-ardezie, iar ventral alb, cu dungi fine, negre. Mustața caracteristică este neagră, lată, evidentă pe fondul alb al obrazului (la masculul alb este mai intens). Femela este considerabil mai mare (15-20%). Lungimea corpului este de 38-51 de cm și are o greutate medie de 550-1500 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 89-113 cm.

Etimologia denumirii științifice: Numele de gen (*Falco*) este numele latin al șoimilor, care provine din latinul *flectere* - a se curba (cu referire, probabil, la gheare), iar numele de specie - *peregrinus* - provine din latină și înseamnă călător, pribeag (specia având un nume similar în multe limbi).

Localizare și comportament: Este una din speciile cu cea mai largă răspândire pe Glob, fiind întâlnită pe toate continentele (cu excepția Antarcticii); are foarte multe subspecii. Pe unele continente cuibărește pe arii foarte largi (Europa, Asia, America de Nord), iar pe altele localizat (Australia, America de Sud). În România specia cuibărește în zonele înalte, muntoase, cu preferințe pentru zonele calcaroase. Efectivele cele mai numeroase sunt în zona Carpaților Occidentali. În multe zone din Europa specia cuibărește din ce în ce mai frecvent în zone urbane.

În România este o specie sedentară, însă cu mișcări ample, în special la exemplarele tinere. Pe timpul iernii sunt prezente în orașe, atrase de sursele de hrană (în special porumbei). Exemplarele din regiunile nordice coboară spre sud iarna, în zone mai temperate.

Cuibărește în habitate montane sau submontane, cu stâncărie și vegetație abundentă, forestieră sau tufăriș. Prezența stâncăriilor libere, fără vegetație, este necesară. Evită în general zonele forestiere compacte.

Se hrănește în special cu păsări, Columbiformele (porumbeii) fiind principala sursă de hrană în multe zone. În zonele litorale, speciile marine pot constitui mare parte din hrană (pescăruși, petreli). Ocazional consumă și alt fel de pradă, precum micromamifere (inclusiv lilieci), șopârle sau insecte de talie mare.

Specia a suferit un declin semnificativ la nivel global în anii 60 - 70, datorită folosirii pe scară largă în agricultură a pesticidului DDT. În ultimii 40 de ani, datorită măsurilor adoptate, specia și-a revenit și populația a crescut semnificativ în multe zone. A început să cuibărească din ce în ce mai frecvent și în orașe, atrasă fiind de sursa de hrană (în special porumbeii domestici). În România această tendință încă nu a apărut, specia cuibărind aproape exclusiv în zone naturale.

Populație: Populația mondială a speciei este estimată preliminar la 140 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 14 900 – 28 800 de perechi. Tendința la nivel european este crescătoare în ultimii 40 de ani (după declinul din anii 60-70). Specia este clasificată ca "Risc scăzut". În România, populația estimată este de 135 – 250 de perechi. Tendința populațională este considerată crescătoare.

Reproducere: Perioada de reproducere începe în Europa de obicei devreme, în februarie - martie (aprilie, la latitudini mai mari). Femela depune 3-4 ouă, pe care le clocesc, timp de 29-32 de zile. Puii părăsesc cuibul după 35-42 de zile. Perechile cuibăresc izolat, mărimile teritoriilor variind foarte mult în funcție de disponibilitatea de hrană. Cuibul este amplasat în zone stâncoase, deschise, pe polițe. În anumite zone cuibărește pe sol (în Tundra), sau în zone urbane, pe clădiri înalte sau alte structuri (poduri etc.).

Amenințări și măsuri de conservare: Principala amenințare a constituit-o utilizarea pe scară largă a DDT (care a avut ca efect scăderea grosimii cojii ouălor - care a dus la spargere, mortalitate embrionară sau a puilor etc.). Însă, odată cu interzicerea pesticidelor organo-clorinate, populația s-a refăcut. În prezent o amenințare este reprezentată de braconajul la cuib (dar și la păsările deja zburătoare), realizat fie de șoimari (specia este utilizată pe scară largă la șoimărit în multe zone de pe glob), fie de către columbofilii (care văd în șoimul călător o amenințare pentru porumbeii voiajori).

2.1.12.8.1.27. *Falco subbuteo* (Șoimul rândunelelor) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Șoimul rândunelelor este specie prezentă în ambele arii speciale de protecție avifaunistică cu o populație nesemnificativă în siturile studiate.

Descriere: Pasăre răpitoare (șoim) de talie medie. Sexele au coloritul similar, dorsal fiind gri închis albastrui; ventral este alb, cu pete dense longitudinale, negre. Caracteristic, jumătatea inferioară a abdomenului este roșie. Lungimea corpului este de 29-35 de cm și are o greutate medie de 130-340 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 70-84 de cm.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen (*Falco*) este numele latin al șoimilor, care provine din latinul *flectere* - a se curba (cu referire, probabil, la

gheare), iar numele de specie - subbuteo - provine din combinarea cuvintelor latine sub - aproape și buteo - numele dat altor specii de pradă (șorecari).

Localizare și comportament: Specia are o distribuție largă în Palearctic, din vestul Europei, până în estul Asiei, inclusiv în Japonia. În nord urcă până în nordul Scandinaviei și centru Siberiei. În sud este prezent în zona europeană a Mediteranei, Turcia, Asia centrală și China. Ierneză în Africa centrală și sudică. În România specia cuibărește pe o arie largă, din Delta și Lunca Dunării, până în zonele de dealuri înalte și depresiuni intramontane.

Este o specie migratoare pe întreg arealul de răspândire. Sosește în Europa începând cu luna aprilie - și pleacă înspre cartierele de iernare din Africa centrală și sudică în luna octombrie.

Cuibărește în habitate semi-deschise, de tipul silvostepelor (zone de stepă cu păduri rare sau reduse ca suprafață, ori deschise). Este întâlnit în zone pajiști/pășuni sau mozaicuri agricole tradiționale, cu arbori maturi, păduri de mici dimensiuni, zăvoaie. Intră adesea și în parcurile mari din orașe.

Se hrănește în special cu insecte de talie mare (mai ales Orthoptere, precum greieri, lăcuste, coșai, dar și alte specii) și păsări de talie mică, pe care le prinde în zbor activ. Este un vânător foarte agil, putând executa manevre foarte precise în zbor, inclusiv în zone cu obstacole (coronamentul arborilor). Ocazional consumă și alte animale (șopârle, micromamifere).

Este un vânător aerian agil, putând captura prada în zbor, precum libelule, păsări de talie mică sau lilieci. Prada este adesea ținută în gheare și consumată în timp ce zboară lent în cercuri largi. Poate prinde și păsări cu zbor agil (precum rândunele sau lăstuni, de unde și numele în română), care au dezvoltat chiar și un sunet de alarmă special pentru acest prădător.

Populație: Populația mondială a speciei este estimată preliminar la 613 000 - 983 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 92 100 - 147 000 de perechi. Tendința la nivel european este stabilă. Specia este clasificată ca "Risc scăzut". În România, populația estimată este de 5 000 - 12 000 de perechi. Tendința populațională este necunoscută.

Reproducere: Perioada de reproducere începe în luna mai. Depunerea ouălor are loc începând cu luna mai, femela depunând 2-4 ouă, pe care le clocesc timp de 28-33 de zile. Puii părăsesc cuibul după 28-34 de zile. Perechile cuibăresc izolat, teritorial. Ocupă cuiburi folosite de alte specii, în special din familia Corvidelor, dar și cuiburi ale altor specii de răpitoare. Cuiburile pot fi folosite ani consecutivi (nu neapărat de aceiași pereche).

Amenințări și măsuri de conservare: Tăierea arborilor din zonele semideschise constituie o amenințare la adresa speciei, prin dispariția potențialelor locuri de cuibărit.

În orașe, periodic sunt distruse cuiburile de cioară de semănătură (din cauza deranjului cauzat de acestea), prin toaletarea agresivă a arborilor. Șoimul rândunelelor, care folosește cuiburile acestora, devine astfel victimă colaterală.

2.1.12.8.1.28. *Glaucidium passerinum* (Ciuvică) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Specie rezidentă în ambele situri, cu o populație ne semnificativă în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului.

Descriere: Ciuvica este conifere și păduri mixte mature montane. Este cea mai mică graur. Lungimea corpului este de 61-147 g și a masculului de mare decât masculul. cm. Adulții au înfățișare puncte și dungi fine albe. Se insecte. Are gheare puternice și decât ale sale precum sturzii.



caracteristică zonelor împădurite de și cu spații deschise din regiunile dintre bufnițe, fiind de mărimea unui de 17-20 cm și are o greutate a femelei 36-86 g. Femela este semnificativ mai Anvergura aripilor este de circa 32-40 similară. Penajul este gri-marou, cu hrănește cu șopârle, rozătoare, lilieci, atacă păsări cu dimensiuni mai mari

Etimologia denumirii științifice: Numele de gen provine din grecescul glaukidion , diminutiv al cuvântului glaux – bufniță mică. Numele de specie derivă din latinescul passerinus – asemănător cu vrabia, cu referire probabil la dimensiunile sale.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă în crepuscul, dimineața și seara, și este specia cea mai diurnă dintre bufnițe. Pe distanțe mai lungi zboară ondulatoriu, asemeni ciocănititorilor. Iarna depozitează hrana prinsă în cavități ale copacilor. Monogamă și teritorială, își păstrează perechea uneori mai multe sezoane. Atinge maturitatea sexuală după un an. În cazul perechilor care se păstrează din anul anterior, masculul începe să cânte pe teritoriul ocupat, iar femela i se alătură după scurt timp. Atunci când se formează o nouă pereche, partenerii cântă în duet. Masculul conduce femela de-a lungul teritoriului ocupat și îi arată mai multe locuri pentru cuibărit. De asemenea, masculul oferă hrană femelei în perioada ritualului nupțial. Cuibărește de obicei în scorburi vechi ale ciocănititorilor, aflate în conifere, mesteceni și fagi. Longevitatea cunoscută este de 6-7 ani. Este sedentară.

Populație: Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 47000-110000 de perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși efectivele din Rusia au scăzut în perioada 1990-2000, în restul teritoriului s-au menținut stabile sau au crescut, astfel încât pe ansamblu populația a rămas stabilă. Populația estimată în România este de 2500-4000 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Suedia și Finlanda.

Reproducere: Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă de la sfârșitul lunii martie și până la sfârșitul lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 29 x 23 mm. Incubația durează în jur de 28-30 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. După eclozare, în primele două săptămâni femela rămâne cu puii pe care îi hrănește cu prada adusă de mascul. Puii devin zburători la 30-34 de zile, însă mai sunt hrăniți de femelă încă 1-2 săptămâni.

Amenințări și măsuri de conservare: Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, monitorizarea speciei, zonelor de cuibărit, eventual instalare de cuiburi artificiale.

2.1.12.8.1.29. *Motacilla alba* (Codobatură albă) (ROSPA0081)

Codobatura albă este prezentă doar în perioada cuibăritului în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Codobatura albă este o specie cu răspândire largă în toată Europa, Asia și Peninsula Balcanică, precum și parțial în Africa. Există două populații dintre care una este sedentară, cu distribuție în regiunea sudică și vestică a Europei și în Turcia, iar cealaltă migratoare cu răspândire pe tot cuprinsul Asiei și nordul, centrul și estul Europei. Preferă habitatele situate în apropierea unor ape, fiind întâlnită de asemenea și în parcuri, grădini și terenuri agricole, ajungând chiar și în zonele urbane și rurale. Este singura specie de pasăre colorată în slb, gri și negru, având coada lungă specifică tuturor codobaturilor. Coloritul este simplu, cu spatele gri, creștetul, ceafa și târțița până la gusă negre, aripile și coada negre și mărginite de alb. Prin năpârlirea de toamnă, culoarea neagră se reduce. Partea inferioară este de culoare albă, până la piept care este de culoare neagră. Este observată preponderent la nivelul solului, unde capturează insecte, mai rar observată prinzând prada în aer. Lungimea corpului este de 17-19 cm, iar anvergura aripilor este de 25-30 cm, cu o masă corporală de 17-25 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăcie este de 13-14 ani.



Localizare și comportament: Populația migratoare asiatică și europeană a codobaturii albe efectuează migrații sezoniere, deplasându-se spre sudul Asiei, respectiv nordul Africii, în lunile septembrie-octombrie, pentru perioada de iernat, revenind apoi pentru cuibărit în lunile martie-

aprilie a anului următor. Cuibăritul se desfășoară între lunile mai-iulie, perechile monogame formându-se în lunile martie-aprilie. Păsările au căpătat denumirea datorită comportamentului ei de a balansa coada atunci când stă pe loc. Cuibul este format din crenguțe uscate, frunze și iarbă, fiind adesea amplasat în crăpături din stânci, maluri de pământ, streșinile caselor, dar în apropierea unor lacuri sau râuri. Ambii parteneri au grijă de pui, hrănindu-i cu insecte și semințe, adesea capturate sau găsite la nivelul solului, mai rar în aer. Păsările devin active pentru reproducere din al doilea an de viață.

Populație: Populația europeană este relativ mare, însumând între 13.000.000 – 26.000.000 de perechi cuibăritoare, fiind stabilă în perioada 1970-1990. Cu toate că populația europeană a suferit scăderi în perioada 1990-2000 în unele țări, aceasta a rămas stabilă în restul Europei per total. În România efectivele speciei numără aproximativ 1.500.000-1.900.000 de perechi cuibăritoare.

Reproducere: Femelele depun 5-6 ouă în lunile mai-iunie, incubajia fiind de 11-16 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți până la vârsta de 16-17 zile, părăsind cuibul și devenind independenți după aproximativ 30-31 de zile de la eclozare. Perechile au o singură pontă pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Specia este amenințată de degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului dar și de poluare.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatelor și reglementarea activităților antropice.

2.1.12.8.1.30. *Motacilla cinerea* (Codobatură de munte) (ROSPA0081)

Specie prezentă în perioada cuibăritului în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.



Descriere: Codobatura de munte este o specie cu răspândire relativ regională în Europa și Asia, existând o populație sedentară și una migratoare, cea sedentară ocupând centrul, vestul și sud-estul Europei, precum și sud-vestul Asiei, iar cea migratoare ocupând nordul Europei și Africii, precum și centrul și estul Asiei, ajungând spre sudul și sud-estul Asiei, până în Indonezia. Preferă habitatele montane,

fiind observată în apropierea cursurilor de ape și pajiștilor umede, precum și în zonele împădurite, iar în afara perioadei de cuibărit poate fi întâlnită și la altitudini mai joase, în terenuri agricole, drumuri forestiere, plantații și chiar zone urbane din apropierea regiunilor muntoase. Are coadă mai lungă decât a codobaturii albe, culoarea fiind aceeași, aceasta marcând toate mișcările acestei specii, zborul fiind mai ondulatoriu decât al codobaturii albe, pe sol având mișcări chiar mai balansate. Partea dorsală este cenușie, acoperind și capul, care prezintă o sprânceană albă deasupra ochilor. Gușa și aripile sunt negre, acestea din urmă având borduri albe. Partea inferioară și picioarele sunt de culoare galbenă. Lungimea corpului este de 17-20 cm, iar anvergura aripilor este de 26-27 cm, cu o masă corporală de 15-22 cm. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 13-14 ani.

Localizare și comportament: Populația migratoare din nordul Europei migrează spre Africa de Nord, iar cea centrală și est asiatică migrează spre sudul continentului asiatic, respectiv Indonezia, în lunile septembrie-octombrie, revenind apoi pentru cuibărit în lunile martie-aprilie. Populația sedentară din centrul și vestul Europei rămâne în aceste regiuni pe tot parcursul anului, efectuând uneori migrații altitudinale în funcție de scăderea temperaturii în zonele montane pe timp de iarnă. Cuibăritul se desfășoară în perioada aprilie-iulie, perechile monogame formându-se încă din teritoriile de iernat, în lunile februarie-martie, pentru indivizii din populațiile migratoare. Cuibul este construit de ambii parteneri, de obicei fiind amplasat într-o gaură în maluri, crăpături din ziduri, sub poduri sau în țevi de scurgere. Se hrănesc de obicei cu insecte pe care le capturează în apropierea apelor curgătoare, stând pe pietrele din mijlocul apei sau pe crengile atârinate deasupra apei. În timpul hrănirii balansează coada pentru a-și marca teritoriul de hrănire. Păsările devin active pentru reproducere din al doilea an de viață.

Populație: Populația europeană este relativ mare, însumând între 740.000 – 1.600.000 de perechi cuibăritoare, fiind stabilă în perioada 1970-1990. Efectivele europene ale speciei au crescut sau au rămas stabile în perioada 1990-2000, inclusiv cea din România, care numără aproximativ 340.000-345.000 de perechi cuibăritoare.

Reproducere: Femelele depun 3-6 ouă în lunile aprilie-mai, incubația fiind de 11-13 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți până la vârsta de 11-13 zile și ulterior pentru încă 2-3 săptămâni după părăsirea cuibului. Adesea masculul se poate îngriji singur de pui în timp ce femela poate depune o a doua pontă.

Amenințări și măsuri de conservare: Specia este amenințată de degradarea și pierderea habitatului propice, precum și de depozitarea ilegală a deșeurilor menajere în locuri neamenajate din pajiștile montane din apropierea cursurilor de apă.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice și controlul depozitării deșeurilor.

2.1.12.8.1.31. *Phoenicurus ochruros* (Codroș de munte) (ROSPA0081)

Codroșul de munte este prezent doar ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, în perioada cuibăritului.

Descriere: Este o pasare de munte, dar poate fi întâlnită și în zona dealurilor cu puțină vegetație. Totodată, este extrem de bine adaptată la traiul în orase, cuibărend în locuri care seamănă cu habitatul ei tradițional: clădiri înalte și cariere de piatră. Masculii au penaj negru-gri pe părțile superioare și pieptul negru, cu tartita și coada portocalii. Femela are culoarea gri-maronie, mai puțin tartită și coada, care sunt portocalii. De statura unui măcăleandru, are o lungime a corpului de 14-15 cm, anvergura de 23-25 cm, masa corporală de 12-20 g. Se hrănește în principal cu nevertebrate, dar toamna mănâncă și fructe de arbusti și semințe. Traiește, în medie, doi ani, dacă se află în libertate.



Localizare și comportament: Cuibărește în aproape toată Europa. Populațiile din nord-est migrează spre zone cu clima mai puțin aspră, în sud-vestul Europei și în nordul Africii. Sta în Europa de la finele lunii martie până în luna septembrie. Se hrănește pe sol și sapă în pământ cu ciocul. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Masculul cântă de pe o poziție înaltă pentru a-și apăra teritoriul de împerechere primăvara, apoi cântă și face adevărate reprize de dans pentru a atrage o femelă la locul de cuibărit. În general este monogam, deși ocazional masculii pot avea și mai mult de o parteneră. Femela construiește cuibul din iarbă, mușchi și frunze într-o gaură de stâncă, nise din peretii clădirilor, polite suspendate etc.

Populație: Populația care cuibărește în Europa este foarte mare: 4-8,8 milioane de perechi. În ciuda declinului din mai multe țări europene, în perioada 1990-2000, specia a rămas stabilă în celelalte țări.

Reproducere: Patru-sase ouă sunt depuse între aprilie și iunie, în funcție de areal. Mărimea medie a unui ou este de 19x14 mm. Femela clocește singură ouăle timp de 12-14 zile, iar ambii părinți hrănesc puii care vor părăsi cuibul la 12-20 de zile după eclozare. Perechile cresc două, uneori trei, rânduri de pui pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor, poluarea și dezvoltarea zonelor și infrastructurii urbane.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice și restricționarea dezvoltării zonelor și infrastructurii urbane în habitatele preferate de specie.

2.1.12.8.1.32. *Phylloscopus collybita* (*Pitulice mică*) (ROSPA0081)

Pitulicea mică este întâlnită doar în perioada cuibăritului în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Poate fi întâlnită în păduri mature, în zone deschise, parcuri și grădini unde există arboret pe care îl folosește la cuibărit. Este mică, are o lungime a corpului 10-12 cm, anvergura de 18-21 cm, o masă corporală medie de 9 g. Partile superioare sunt de culoare verzui-maronii, galben pal pe cele inferioare, cu abdomen albicios. Cioc închis la culoare, sprânceană scurtă și palidă.



Mascul și femela seamănă foarte bine. Seamănă foarte bine cu pitulicea fluierătoare, dar are coloritul mai puțin stringent și este identificată după cântecul caracteristic. Se hrănește cu insecte. Media de viață în libertate este de doi ani.

Localizare și comportament: Cuibărește în aproape toată Europa. Cele mai multe populații sunt migratoare, iernează în sudul și vestul Europei, Asia de sud și nordul Africii. Migrația de toamnă începe în luna august și păsările își părăsesc teritoriile de iernat în perioada februarie-aprilie. Specie diurnă, își caută hrana și pe sol și în coroanele arborilor, prinde insecte și din zbor și de pe scoată copacilor. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Masculul își apără teritoriul și atrage femelele cu cântece lansate de pe poziții înalte. În ritual nuptial, masculul efectuează caderi în picaj pe lângă femela și zboruri planate. De obicei, perechile sunt monogame, deși legătura dintre parteneri durează doar un sezon, iar poligamia este și ea frecventă. Femela construiește un cuib în vegetația de pe sol.

Populație: Populația cuibăritoare din Europa este extrem de mare: între 30 și 60 de milioane de perechi. În ciuda declinurilor din anumite țări în perioada 1990-2000, populațiile din celelalte țări au rămas stabile sau au crescut.

Reproducere: Se împerechează în perioada aprilie-iunie, în funcție de areal. Cinci – șase ouă, de 15x12 mm ca mărime, sunt clocite de femela pentru 13-15 zile. Femela hrănește puii, iar masculul ajută la hrănire, dar rareori. Puii părăsesc cuibul după 14-16 zile de la eclozare, dar continuă să fie hrăniți de părinți pentru încă patru săptămâni. În unele părți ale arealului, scot și două rânduri de pui pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice și restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.33. *Phylloscopus sibilatrix* (*Pitulice sfârâitoare*) (ROSPA0081)

Pitulicea sfârâitoare reprezentată printr-o populație ne semnificativă doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, în perioada cuibăritului.

Descriere: Traiește în păduri de foioase, fără subarboret. Partile superioare sunt verzui, are gatul de culoare galbenă, ca și partea superioară a pieptului. Partile inferioare sunt de culoare albă. Coada este scurtă. Lungimea corpului este de 11-12,5 cm, anvergura de 20-24 cm, masa corporală medie de 10 g. Masculul seamănă cu femela foarte bine. Se hrănește cu nevertebrate, preponderent păianjeni și insecte, dar toamna mănâncă și fructe și semințe. Recordul de longevitate în libertate este de 10 ani.



Localizare și comportament: Vizitator de vară în aproape toată Europa. Specie migratoare, părăsește locurile de cuibărit în august și iernează în Africa subsahariană, pentru a reveni în perioada aprilie-mai. Specie diurnă, se hrănește cu insecte din zbor sau de pe arbori. Atinge maturitatea

sexuala la vârsta de un an. Masculii sunt teritoriali în perioada de împerechere și își atrag femelele prin zboruri în timpul cărora cântă. Odată ce femela și-a depus primul ou, masculul își stabilește un al doilea teritoriu și încearcă să atragă o a doua parteneră, asadar poligamia este comună la această specie. Cuibul este format din ierburi și frunze și ascuns în vegetația joasă.

Populație: Populația cuibaritoare din Europa este foarte mare: 14-22 de milioane de perechi. În perioada 1990-2000 specia a cunoscut un declin în țările din vestul și din nordul Europei, dar populațiile din estul continentului au rămas stabile.

Reproducere: Se împerechează în perioada mai-iulie, în funcție de areal. Cinci-sapte ouă, de mărimea 16x13 mm, sunt clocite de femela, singură, timp de 12-14 zile. Ambii părinți hrănesc puii, care părăsesc cuibul la 12-15 zile de la eclozare. De obicei, femela depune un singur rând de ouă pe sezon, iar uneori îl depune și pe al doilea, doar dacă primul a fost distrus.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice și restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.34. *Picoides tridactylus* (Ciocănitoare de munte) (ROSPA0081)

Specie rezidentă bine reprezentată doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Ciocănitoarea de munte este caracteristică pădurilor bătrâne de conifere. Este prezentă și în pădurile mixte de conifere cu foioase. Este cu circa 10% mai mică decât ciocănitoarea pestriță mare și cu circa 10% mai mare decât ciocănitoarea de stejar. Lungimea corpului este de 21,5-24 cm și are o greutate de 60-85 g. Anvergura aripilor este de circa 32-35 cm. Spre deosebire de celelalte specii europene de ciocănitori care au patru degete, ciocănitoarea de munte are numai trei degete. Masculul este mai mare decât femela, însă diferențele de mărime nu sunt vizibile în teren. Spre deosebire de femelă creștetul masculului este galben-lămâie. Penajul este alcătuit dintr-o combinație de negru cu alb. Se hrănește cu insecte, în special gândaci și larvele acestora. Longevitatea cunoscută este de șase ani și trei luni.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen provine din combinația cuvintelor latine picus – ciocănitoare și oides – asemănător cu. În mitologia latină, Picus, regele lui Latium (ulterior Roma), s-a căsătorit cu frumoasa nimfă și cântăreață Canens. Pentru că a respins afecțiunea vrăjitoarei Circe, plină de ură, aceasta l-a transformat pe rege în ciocănitoare. Numele de specie provine din combinația cuvintelor grecești tri – trei și dactylos – deget, cu referire la particularitățile păsării.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în partea nordică și centrală a continentului european. Este o specie ce își apără teritoriul și în afara perioadei de cuibărit. Se pare că în manifestările teritoriale masculii nu tolerează alți masculi iar femelele alte femele, fiind însă indiferenți față de celălalt sex. Este alungată de pe teritoriul său de hrănire de ciocănitoarea pestriță mare și de ciocănitoarea cu spate alb. Teritoriul de cuibărit pentru o pereche este de circa 70 ha pădure de conifere. Este o specie probabil monogamă, la care unele perechi se păstrează pe viață. În fiecare an perechea lucrează împreună la excavarea unui cuib. Scorburile sunt realizate în special în copaci morți, la o înălțime ce variază între 1 și 10 m. Intrarea în cuib este rotundă sau ovală și are un diametru de 4,5-5 cm. Masculii bat darabana mai mult. Secvența durează circa 1,3 secunde cu un număr de 14-26 de lovituri. Este o specie sedentară.

Populație: Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 350000-1100000 de perechi. Un declin moderat a fost observat între 1970-1990. Deși un anume declin a fost observat în unele

țări și în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă. În România, populația estimată este de 15000-20000 de perechi. Populații mai mari se înregistrează numai în Rusia.

Reproducere: Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă albe, în luna mai. Incubația durează în jur de 10-14 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 22-25 de zile. Rămân în preajma părinților pentru încă aproximativ 30 de zile.

Amenințări și măsuri de conservare: Tăierea arborilor bătrâni duce la restrângerea și degradarea habitatelor de cuibărit și hrănire. Exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Ca măsuri de conservare se impun managementul conservativ al habitatului, menținerea arborilor maturi, a lemnului mort în păduri, a arborilor scorburoși, instituirea unor bune practici pentru biodiversitate în habitatele forestiere. Monitorizarea și educarea turiștilor.

2.1.12.8.1.35. *Regulus ignicapillus* (Aușel sprâncenat) (ROSPA0081)

Specie rar întâlnită în perioada cuibăritului doar în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Poate fi întâlnit într-o varietate de habitate de pădure, de la conifere la amestec, cu precădere în pădurile de molid și brad. Seamana foarte bine cu aușelul cu cap galben, dar este mai solid, cu lungimea corpului între 9 și 10 cm, anvergura de 13-15 cm, masa corporală medie de 4-7 g. Partile superioare sunt de culoare verde-oliv cu pete galbene pe umeri și două dungi albe pe aripi, în timp ce partile inferioare sunt de culori palide. Crestetul este galben, cu o dungă neagră și centru portocaliu la masculi. Masculul are și o sprânceană albă distinctivă, cu o dungă neagră lângă ea. Se hrănește cu nevertebrate mici. Longevitatea în libertate este de doi ani.



Localizare și comportament: Cuibărește în vestul, centrul și sudul Europei. Păsările din partea de sud a continentului nu migrează, iar cele din centru migrează spre sud-vest în zona Mediteranei, pentru a ierna. Migrația de toamnă are loc în perioada septembrie-noiembrie, iar păsările revin cel mai devreme în luna februarie. Se hrănesc ziua, prădând din zbor insectele de pe frunzele arborilor, sau chiar din plasele de păianjen. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Masculul cântă pentru a-și apăra teritoriul de împerechere, iar în ritualul nuptial își ridică penele de pe creștet. Perechile sunt monogame și construiesc un cuib din licheni și mușchi, ținute împreună de panza de păianjen, suspendat de o ramură. Cuibul are forma de cupă și o intrare mică în partea de sus.

Populație: Populația cuibăritoare din Europa este foarte mare, între 3,3 și 6,7 milioane de perechi și a rămas stabilă. România gazduiește una din populațiile cheie.

Reproducere: Cuibăritul începe în lunile aprilie-mai. Femela clocește 7-12 ouă cu mărimea de 14x10 mm, timp de 14-17 zile, timp în care masculul îi aduce hrana. Puii sunt hrăniți de amândoi părinții, până când parasesc cuibul, 22-24 de zile de la eclozare. Hranirea puilor continuă încă două săptămâni de la parasirea cuibului. Perechile scot două rânduri de pui pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor, iernile geroase și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice și restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.36. *Regulus regulus* (Aușel cu cap galben) (ROSPA0081)

Aușelul cu cap galben doar cuibărește în perimetrul ariei protejate ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, reprezentată printr-o populație nesemnificativă la nivelul ariei menționate.

Descriere: Cuibărește în păduri de conifere și foioase, în special în zonele unde găsește pini, dar în timpul iernii ajunge și în parcuri și grădini. Este cea mai mică pasare din România și din



Europa, lungime a corpului de 9-10 cm, anvergura de 16-18 cm, masa corporală de 4,5-7 g. Partile superioare sunt de culoare oliv-verzui, cu abdomenul galben pal. Masculul are o coroană de culoare galben-portocaliu intens, marginită cu dungi negre, în timp ce coroana femelei este portocalie cu negru. Aripile sunt închise la culoare, cu două dungi albe, ochii negri inconjurați de un cerc albicios, iar ciocul subțire și ascuțit este negru. Se hrănește cu insecte mici, păianjeni și iarna chiar și cu semințe. În libertate, trăiește până la doi ani.

Localizare și comportament: Poate fi întâlnit în aproape toată Europa. Doar populațiile din nordul extrem și se migrează în sud în iernile foarte geroase. Parasesc locurile de cuibarit în septembrie-octombrie și se întorc în următorul an în lunile martie-mai. Specie diurnă, se hrănește din frunzișul copacilor, iar uneori, în timpul iernii, chiar și de pe sol. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de un an. Masculii își apără teritoriul cântând, încercând să îndepărteze și alte specii și alți masculi din propria specie. Pentru a atrage femelele, își apleacă ușor capul, pentru a li se vedea coroana galbenă de pe creștet. Copacii înalți pot include chiar și mai multe teritorii pentru aușelul cu cap galben, unul deasupra altuia. Perechile formate sunt monogame și ambii parteneri construiesc un cuib în forma de cupă, din mușchi, pânze de păianjen și crengute mici, suspendat pe o creangă solidă.

Populație: Populația care cuibărește în Europa este extrem de mare: 19-35 de milioane de perechi. În ciuda declinului din unele țări, în anii 1990-2000, populațiile cheie din celelalte state au ramas stabile.

Reproducere: Cuibaritul începe în lunile aprilie-mai. Femelele clocește între 7 și 12 ouă cu mărimea de 14x10 mm în size, timp de 15-17 zile. Cei doi părinți hrănesc puii, care parasesc cuibul la 17-22 de zile de la eclozare. Masculul îi va hrăni pe aceștia în timp ce femelele vor clocește al doilea rând de ouă al sezonului. Scot două rânduri de pui pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor, iernile geroase și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.37. *Saxicola rubetra* (Mărăcinar mare) (ROSPA0081)

Mărăcinarul mare doar cuibărește în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Poate fi întâlnit în zone deschise, cu puncte de unde se poate vedea întinderea, așa cum sunt vegetația joasă sau gardurile. Trăiește pe pajisti, miriști și plantații tinere de conifere. Putin mai mic decât un macaleandru, mărimea corpului de 12-14 cm, anvergura de 21-24 cm, masa corporală medie de 17 g. Masculii au partile superioare maroniu patate și un piept ocru maroniu, cu o dungă albă proeminentă deasupra ochiului. Femelele sunt de culoare mai puțin deschisă. Se hrănesc cu insecte și rame, dar ocazional și cu fructe și semințe. În libertate, longevitatea este de doi ani.



Localizare și comportament: Vizitator de vara in toata Europa. Ierneaza in Sahara sub-africana, dar si in Africa de nord-vest. Primele pasari sosesc in Africa in luna septembrie si se intorc in Europa in lunile februarie-martie. Specie diurna, deseori vazuta pe puncte inalte de observatie precum tufisuri, in cautarea prazii. Atinge maturitatea sexuala la varsta de un an. Masculii sunt primii care revin la locurile de cuibarit si deseori revin la exact acelasi loc. Perechile sunt monogame, iar legatura dintre parteneri poate dura toata viata, dar masculii care ajung devreme la locurile de cuibarit pot avea si doua sau trei partenere, dar numai dupa ce prima partenera a inceput clocitul. Cuibul este in forma de cupa si e construit intr-o depresiune mica de pe sol, de obicei ascuns in iarba deasa.

Populație: Populatia cuibaritoare din Europa este foarte mare: 5,4-10 milioane de perechi. Specia a cunoscut declinuri in 1990-2000, dar populatiile cheie, inclusiv cea din Romania, au ramas stabile. Populatii mai mari decat cea din Romania se mai gasesc doar in Rusia.

Reproducere: Depun trei-sapte oua cu marimea de 19x14 mm, iar femela le cloceste singura pentru 12-14 zile. Ambii parinti hranesc puii pana cand acestia parasesc cuibul, la 12-13 zile de la eclozare. Juvenilii vor mai fi hraniti de parinti inca doua saptamani de la plecarea din cuib. Fiecare cuplu scoate un rand sau doua de pui pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Specia depinde de campurile cultivate cu intensitate mica, unde cositul se face o data sau de doua ori pe an. Declinul a fost cauzat de intensificarea exploatarii campurilor in agricultura. Pentru ca specia sa aiba un habitat propice este nevoie de o singura cosire a campului, cat mai tarziu.

2.1.12.8.1.38. *Saxicola torquatus* (*Mărăcinar negru*) (ROSPA0081)

Mărăcinarul negru este prezent doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, în perioada de cuibărit.

Descriere: Poate fi gasit in zone uscate, cu vegetatie mica si rara, ziduri sau garduri pe care le foloseste ca punct de observatie. Populeaza campurile si zonele cu tufisuri si vegetatie mica. Aproape de aceeasi marime ca si un macaleandru, lungimea corpului de 11,5-13 cm, anvergura de 21-23 cm, masa corporala medie de 15 g. In penaj nuptial, masculul are cap negru cu jumatate de guler alb pe gat, spatele este negru pestrit, abdomenul alb. Femela este maronie cu putin portocaliu pe piept. Se hranesc in principal cu nevertebrate, dar si cu vertebrate mici, seminte si fructe. In libertate longevitatea este de pana la patru ani.



Localizare și comportament: Cuibărește aproape peste tot in Europa. Pasările din zonele friguroase migreaza iarna in tarile din jurul Marii Mediterane, in Africa de nord si in Orientul Mijlociu. Primele pasari ajung pe teritoriile de iernat in septembrie si revin la finele lunii februarie. Specie diurna, vaneaza nevertebrate din puncte inalte deasupra solului. Atinge maturitatea sexuala la varsta de un an. In sezon nuptial, masculul canta pentru a-si delimita teritoriul. In principal, sunt perechi monogame, desi exista si cazuri de poligamie. Masculii atrag femela cu cantece si cu zboruri, isi expun tartita si petecele albe de pe aripi. Cuibul are forma de cupa si este construit din iarba si frunze, fie aproape, fie pe sol.

Populație: Populatia care cuibărește in Europa este foarte mare: 2-4,6 milioane de perechi. Populatiile au cunoscut un regres in perioada 1970-1990, dar in urmtorii 10 ani si-au revenit.

Reproducere: In functie de areal, cuibaritul are loc in perioada martie-iunie. Femela cloceste singura cele trei-sase oua, timp de 13-14 zile. Ouale au marimea de 19x14 mm. Ambii parinti hranesc puii pana cand parasesc cuibul si inca 14-15 zile dupa. Intr-un sezon, o pereche scoate intre doua si patru randuri de pui.

Amenințări și măsuri de conservare: Declinul a fost pus pe seama pierderii habitatului, deoarece tot mai multe campuri sunt cultivate intensiv. Pastrarea habitatului cu vegetatie razleata este o masura ideala de conservare.

2.1.12.8.1.39. *Strix uralensis* (Huhurez mare) (ROSPA0081, ROSPA0115)

Specie rezidentă în ambele situri, cu o prezență mai slabă în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului.

Descriere: Huhurezul mare este caracteristic zonelor împădurite cu păduri de foioase și mixte cu largi suprafețe deschise. În România apare până la o altitudine de 1600 m. Iarna este observată și în vecinătatea satelor și în parcuri căutând rozătoare. De mărime medie spre mare, de la distanță seamănă în zbor cu un șorecar. Lungimea corpului este de 50-61 cm și are o greutate de 500-730 g pentru mascul și 720-1300 g pentru femelă, aceasta fiind semnificativ mai mare decât masculul. Anvergura aripilor este cuprinsă între 110-134 cm. Adulții au înfățișare similară. Ciocul este galben și ochii negri. Capul este rotund, coada lungă, aripile rotunjite. Penajul este grimaloniu cu striții maronii. Se hrănește cu rozătoare, mamifere și păsări cu dimensiunile maxime de talia unui porumbel.



Etimologia denumirii științifice: Numele de gen provine din cuvântul latin *strix* – huhurez. Numele de specie face referire la prezența păsării în Munții Urali, granița tradițională între Europa și Asia.

Localizare și comportament: Este o specie prezentă în zona nordică și central-estică a continentului european. Este activă noaptea, în special după asfințit și înainte de răsărit. Deși este o specie discretă de-a lungul anului, în perioada cuibăritului și mai ales înainte de părăsirea cuibului de către pui devine foarte agresivă cu orice intrus. Femelele sunt mai agresive decât masculii. Vânează pândind de pe crengi. În perioada cuibăritului masculii își anunță prezența prin cântec. Cântecelele masculului este alcătuit dintr-o secvență de sunete grave, care se repetă la un interval de 10-50 de secunde. De multe ori se aud duete ale celor doi parteneri. Își păstrează teritoriul mai mulți ani și este monogamă pe întreaga durată a vieții. Cuibărește în scorburi prezente în trunchiul copacilor, în cuiburi mai vechi ale altor specii, în cuiburi artificiale, fisuri ale stâncilor și chiar în clădiri abandonate. Atinge maturitatea sexuală la un an. Longevitatea maximă cunoscută este de 23 de ani și 10 luni. Este sedentară.

Populație: Populația europeană este relativ mică și este cuprinsă între 53000-140000 de perechi. A rămas stabilă în perioada 1970-2000. Efectivele estimate în România sunt cuprinse între 12000-20000 de perechi, iar efective mai mari sunt prezente numai în Rusia.

Reproducere: Femela depune în mod obișnuit 3-4 ouă în ultima parte a lunii martie și prima jumătate a lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 49,5 x 41,5 mm și o greutate de 46-48 g. Incubația durează în jur de 28-35 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după circa 35 de zile, putând zbura relativ bine la 45 de zile. Sunt hrăniți în continuare de către părinți pentru încă două luni.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea și distrugerea habitatelor, absența locurilor propice pentru cuibărit, exploatarea în arboretul unde cuibărește specia are un impact negativ asupra reușitei cuibăritului, deranjul, braconajul, coliziunile cu firele electrice și autovehiculele. Turismul necontrolat perturbă specia în perioada de cuibărire.

Menținerea unor arbori bătrâni, cu scorburi, în habitatele ocupate de specie, reducerea deranjului, instalarea de cuiburi artificiale, management conservativ al habitatelor.

2.1.12.8.1.40. *Sylvia atricapilla* (Silvie cu cap negru) (ROSPA0081)

Silvia cu cap negru este întâlnită în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, doar în perioada cuibăritului.



Descriere: Specia este întâlnită în habitate forestiere cu copaci înalți pentru căutare hranei și strat arbutiv pentru cuibărit. Mai poate fi întâlnită și în parcuri și grădini cu copaci și arbuști răzleți. Ceva mai mică decât o vrabie de casă cu lungimea corpului de 13,5-15 cm, anvergura aripilor de 15-17 cm și greutatea corpului de 21 g. Masculul are un capșon negru, partea superioară gri și partea inferioară pală. Femela are un capșon cărămiziu, partea superioară maronie și partea superioară bej. Coada este lungă cu capătul cozii pătrășos. Se hrănește cu insecte și alte nevertebrate în timpul sezonului de cuibărit și fructe în sezonul de toamnă și iarnă. Longevitatea în sălbăticie este de 2 ani.

Localizare și comportament: Este o specie cuibăritoare pe tot cuprinsul Europei. Păsările din nordul și estul Europei petrec iarna în sudul Europei și sud către Africa subsahariană. Migrația de toamnă începe în august și majoritatea păsărilor ajung înapoi în teritoriile de cuibărit în lunile aprilie-mai ale anului următor. Se hrănește la înălțimi medii și mari în timpul zilei prin capturarea insectelor sau cu fructe de pădure din copaci sau arbuști. Reproducerea începe la vârsta de un an. Masculii își apără teritoriul prin urmărirea intrușilor, iar în acest teritoriu încep să construiască câteva cuiburi în formă de cupă în arbuști sau tufișuri. Când femela ajunge în teritoriu, ori își alege unul din cuiburi ori începe să construiască altul. Ambii parteneri căpтуșesc cuibul ales cu iarbă și păr.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 25.000.000-49.000.000 perechi, populația crescând în multe din regiunile sale în perioada 1990-2000. Populația cuibăritoare a României numără în prezent 650.000-900.000 de perechi.

Reproducere: 2-7 ouă sunt depuse în aprilie și clocite de ambii parteneri pentru 10-16 zile. Dimensiunea medie a oului este de 20x15 mm. Ambii părinți hrănesc puii până când aceștia părăsesc cuibul la 10-15 zile de la eclozare. Puii sunt ulterior dependenți de părinți pentru încă 2-3 săptămâni. Fiecare pereche crește una sau două generații pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea. Managementul defectuos al exploatării forestiere. Menținerea și dezvoltarea habitatelor mozaicate. Vânatoarea și braconajul.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor, controlul activităților generatoare de poluare, menținerea și dezvoltarea habitatelor mozaicate, controlul vânătorii și combaterea braconajului.

2.1.12.8.1.41. *Sylvia borin* (Silvie de grădină) (ROSPA0081)

Specie cu o populație nesemnificativă doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, întâlnită în perioada cuibăritului.

Descriere: Specia este păduri de amestec cu vegetație Cuibărește ocazional în parcuri și o pasăre îndesată cu aripi lungi și distincte evidente. Partea maronie gri-măslinie și albă Sexele sunt asemănătoare. 14,5 cm, anvergura aripilor de



întâlnită în pădurile de foioase și densă la sol pentru cuibărit. grădini sau terenuri agricole. Este cioc scurt dar fără trăsături superioară este de culoare inferior cu picioare și cioc gri. Lungimea corpului este de 12-20-22 cm și greutatea corpului de

19 g. Se hrănește cu nevertebrate în timpul primăverii și verii și fructe de pădure în toamnă și iarnă. Longevitatea în sălbăticie este de 2 ani.

Localizare și comportament: Este un oaspete de vară cu răspândire mare în tot cuprinsul Europei, iernând în Africa centrală și de sud, părăsind teritoriile de cuibărit în lunile iulie-septembrie și revenind din nou în luna mai a anului următor. Se hrănește în timpul zilei, căutând nevertebrate în vegetația de pe sol sau planând pentru a prinde insectele din zbor. Reproducerea începe la vârsta de un an. Perechile apără teritorii mici de cuibărit. După întoarcerea în teritoriile de cuibărit, masculul construiește câteva cuiburi diferite pentru ca femela să poată alege unul din ele, apoi ambii parteneri termină de construit cuibul ales. Acest cuib în formă de cupă este amplasat de obicei aproape de sol într-un copac de înălțime mică sau altă vegetație joasă și este format din iarbă uscată.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 17.000.000-31.000.000 perechi. În ciuda declinului din Franța în perioada 1990-2000, alte populații importante au crescut.

Reproducere: Cuibărește în lunile martie-iulie în funcție de răspândire. 3-6 ouă de 20x15 mm dimensiune sunt clocite de ambii părinți pentru 11-12 zile. Ambii părinți hrănesc puii care dezvoltă penaj la 9-12 zile de la eclozare. Perechile pot crește două generații pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Managementul defectuos al exploatarei forestiere. Utilizarea pesticidelor și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.42. *Sylvia communis* (Silvie de câmp) (ROSPA0081)

Specia rară, întâlnită doar în perioada cuibăritului în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Specia trăiește în zone cu tufișuri joase și arbuști pentru cuibărit, evitând pădurile foarte dense cu copaci înalți, preferând pădurile cu frunze căzătoare în loc de cele de conifere. Are aproximativ aceeași mărime cu pițigoii mare, lungimea corpului fiind de 13-15 cm, anvergura aripilor de 18-23 cm și greutatea corpului de 16 g. Ambele sexe au partea superioară de culoare maronie, pieptul bej și abdomenul alb, ochii fiind înconjurați de un inel alb. Masculul are un cap gri cu gât alb, iar capul femelei este maron și gâtul opac. Coadă este lungă cu marginile albe. Se hrănește cu insecte în timpul sezonului de cuibărit și fructe de pădure în timpul sezonului de toamnă și iarnă. Longevitatea în sălbăticie este de 2 ani.



Localizare și comportament: Este un oaspete de vară pe tot cuprinsul Europei. Păsările ierneză în Africa subsahariană, începând migrația din teritoriile de cuibărit spre sfârșitul lunii iulie, părăsind apoi teritoriile de iernat în luna martie a anului următor. Este o specie diurnă, adesea fiind observată cântând din locuri înalte, altfel ascunzându-se în vegetația joasă. Reproducerea începe la vârsta de un an. Este o specie sociabilă și monogamă, masculii stabilind teritorii de cuibărit în care construiesc cuiburi în formă de cupă din iarbă și rădăcini, localizate în tufișuri dense și arbuști. Masculii efectuează zboruri de curtare viguroase cu cântec pentru atragerea femelelor. Femela alege ulterior cuibul final și îl căptușește cu păr și lână.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 14.000.000-25.000.000 perechi. Populația a crescut în multe din regiunile de distribuție în perioada 1990-2000.

Reproducere: Cuibărește în lunile aprilie-iulie în funcție de distribuție. 3-6 ouă de 18x14 mm în dimensiune sunt clocite de ambele sexe pentru 11-12 zile, cu toate că numai femela clocește ouăle pe timpul nopții. Ambii părinți hrănesc puii până când aceștia dezvoltă penaj la 10-12 zile de la eclozare. Perechea crește 1-2 generații pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: În teritoriile lor de cuibărit din Europa, silvia comună beneficiază de conservarea habitatelor arbustive și gardurile de vegetație pentru cuibărit – gardurile de vegetație care separă parcelele agricole dispar ca rezultat al schimbărilor din practicile agricole. În teritoriile de iernare din Africa, specia are de suferit datorită deșertificării habitatului specific, amenințare atribuită în parte suprapășunatului.

2.1.12.8.1.43. *Sylvia curruca* (Silvie mică) (ROSPA0081)

Silvia mică este o specie care cuibărește doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, cu o populație slab reprezentată.

Descriere: Specia este întâlnită în zone cu arbuști și garduri vii, în habitate deschise, iar uneori în parcuri și grădini. Mai mică decât silvia comună, având lungimea corpului de 11,5-13,5 cm, anvergura aripilor de 17-19 cm și greutatea corpului de 12 g. Partea superioară este gri-maronie și partea inferioară albă opacă. Capul este gri cu o mască neagră la ochi și gât alb. Coadă este relativ scurtă. Sexele sunt similare, cu toate că atunci când sunt observate împreună, masculul poate avea masca ochilor mai întunecată și pipetul ușor rozaliu. Se hrănește cu nevertebrate în timpul sezonului de împerechere și fructe de pădure în sezonul de toamnă și iarnă. Longevitatea în sălbăticie este de 2 ani.



Localizare și comportament: Un oaspete de vară răspândit pe tot cuprinsul Europei, iernând în Africa subsahariană. Păsările părăsesc teritoriile de cuibărit în lunile iulie-septembrie și revin în lunile aprilie-mai anul următor. Specia se hrănește în coronamentul înalt al arborilor dimineața devreme, apoi în vegetația joasă pentru restul zilei. Reproducerea începe la vârsta de un an. Masculii apără teritorii extinse de cuibărit, iar uneori pot fi observați cântând din locuri înalte pentru a-și apăra teritoriile la începutul primăverii. Masculul construiește câteva cuiburi în formă de cupă din iarbă și frunze la nivelul tufișurilor și arbuștilor apoi cântă etalându-și penajul pentru a atrage o parteneră. Femela selectează cuibul preferat și ambele sexe finalizează construirea cuibului.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 4.800.000-7.800.000 perechi. Cu toate că specia a suferit un declin în unele țări în perioada 1990-2000, alte populații importante, inclusiv cea din România, au rămas stabile. Rusia are cea mai mare populație cuibăritoare.

Reproducere: Specia cuibărește în lunile aprilie-iulie în funcție de distribuție. 3-6 ouă sunt clocite de ambele sexe pentru 11-14 zile. Dimensiunea medie a unui ou este de 17x13 mm. Ambii părinți hrănesc puiul pentru încă 10-13 zile până când aceștia părăsesc cuibul. Fiecare pereche crește 1-2 generații pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Principala amenințare a speciei în teritoriile de reproducere din Europa este pierderea habitatului arbustiv pierzându-se astfel și regiunile de cuibărit. Habitatul arbustiv este în mod frecvent transformat în pajiște, teren agricol, depozit de deșeuri sau ocupat de construcții, iar nesupravegheat se va transforma în mod natural în pădure. Conservarea habitatelor arbustive este vitală pentru supraviețuirea speciei.

2.1.12.8.1.44. *Turdus merula* (Mierlă) (ROSPA0081)

Specie rezidentă prezentă doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Specia este întâlnită într-o mare varietate de habitate, în principal păduri și grădini, dar întâlnită adesea și pe terenuri agricole, fânețe și zone urbane. Este un sturz de dimensiune medie cu o coadă lungă, ușor de recunoscut prin penajul uniform negru mat al masculului, ciocul galben-portocaliu deschis și inelul galben al ochiului. Ciocul se înnegrește iarna. Femelele au partea superioară neagră-maronie, piept punctat maroniu și un gât albicios. Lungimea

corpului este de 23,5-29 cm, anvergura aripilor de 34-38 cm și greutatea medie de 100 g. Are o dietă omnivoră hrănindu-se cu insecte și râme în timpul sezonului de cuibărit și fructe de pădure în sezonul de toamnă și iarnă. Longevitatea în sălbăticie este de 3 ani.



Localizare și comportament: Cuibărește în aproape toată Europa. Populațiile din sudul și vestul Europei tind să fie sedentare, comparativ cu populațiile nordice care migrează spre sudul Europei sau chiar și până în nordul Africii în sezonul de iarnă. Migrația de toamnă începe din septembrie, păsările părăsind locurile de iernat în februarie-martie. Se hrănește în timpul zilei căutând prin stratul de frunze, ascultând solul pentru a prinde râmele sau umblând în copaci și tufișuri după fructe de pădure. Reproducerea începe la vârsta de un

an. Masculii stabilesc un teritoriu în primul an, iar perechile monogame rămân împreună până când unul dintre parteneri moare. Înainte de împerechere masculul efectuează un dans nupțial, fugind pe sol în timp ce își apleacă capul și deschide ciocul. Femela construiește un cuib în formă de cupă din iarbă și frunze în vegetația joasă într-un loc acoperit.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 40.000.000-82.000.000 de perechi, iar populațiile din câteva țări au crescut în perioada 1990-2000.

Reproducere: 4-5 ouă sunt depuse începând cu luna martie și sunt clocite doar de femelă pentru 12-14 zile. Dimensiunea medie a unui ou este de 29x21 mm. Ambii părinți hrănesc puii care dezvoltă penajul la 11-18 zile de la eclozare. Puii devin independenți 3 săptămâni mai târziu. Perechile pot crește 2-3 generații pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.45. *Turdus philomelos* (Sturz cântător) (ROSPA0081)

Sturzul cântător doar cuibărește în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere: Specia se întâlnește în orice habitat cu tufișuri și copaci alături de zone deschise pentru hrănire. Cuibărește în păduri, garduri de copaci, parcuri și grădini. Ceva mai mic decât o mierlă, lungimea corpului este de 21-24 cm, anvergura aripilor de 33-36 cm și greutatea corpului de 83 g. Spatele este maroniu, partea inferioară cu pete ascuțite albe, cioc galben și picioare roz. Sexele sunt asemănătoare. Se hrănește cu o varietate de nevertebrate, râme și melci în special, dar preferă și fructele moi și fructe de pădure toamna și iarna. Longevitatea în sălbăticie este de 3 ani.



Localizare și comportament: Specia cuibărește pe tot cuprinsul Europei. În Europa centrală populațiile sunt sedentare, dar cele cu distribuție nordică migrează spre sudul Europei și nordul Africii pentru iernat, în special atunci când iernile sunt grele. Migrația de toamnă începe în august în zonele de distribuție nordică, iar majoritatea păsărilor se întorc în teritoriile de cuibărit în lunile aprilie-mai ale anului următor. Reproducerea începe la vârsta de un an. Monogamă și teritorială, în regiunile în care specia este sedentară, masculii cântă pentru a-și apăra teritoriul pe tot parcursul anului. Masculii migratori se întorc în teritoriile de cuibărit înaintea femelelor. Femela construiește un cuib curat din iarbă și crenguțe, cimentat cu noroi, în copaci sau vegetație deasă.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 20.000.000-36.000.000 perechi. Specia a suferit un declin în Germania în perioada 1990-2000 dar acest declin a fost compensat prin creșterea în alte zone ale Europei.

Reproducere: Cuibăritul începe în lunile martie-iunie în funcție de distribuție. În Europa de est ouăle sunt depuse de obicei în luna aprilie. 3-5 ouă de 27x20 mm în dimensiune sunt clocite numai de femelă pentru 11-16 zile. După eclozare, ambii părinți se îngrijesc de pui, care părăsesc cuibul la 12-16 zile mai târziu, dar continuă să fie hrăniți de părinți pentru încă 3 săptămâni. Fiecare pereche poate avea 2-3 generații pe an.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.46. *Turdus pilaris* (Cocoșar) (ROSPA0081)

Cocoșarul poate fi întâlnit în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa doar în perioada de iernat.

Descriere: Specia se întâlnește în păduri și în habitate mai deschise cu garduri vii, adesea și în zone umede de pe cursurile râurilor. Este un sturz de talie mare cu capul și târțița de culoare caracteristică gri, spatele maroniu și o culoare roșiatică pală pe piept. Partea inferioară este pală și puternic pătată. Sexele sunt asemănătoare. Lungimea corpului este de 22-27 cm, anvergura aripilor de 39-42 cm și greutatea corpului de 100 g. Se hrănește în principal cu nevertebrate, dar în sezonul de toamnă și iarnă se hrănește cu fructe de pădure. Longevitatea în sălbăticie este de 2 ani.



Localizare și comportament: Cuibărește în centrul și nordul Europei și iernează în vestul, centrul și sudul Eurasiei până în Africa de nord. Păsările încep migrația spre sud în lunile septembrie-octombrie și părăsesc teritoriile de iernat începând cu luna februarie. Hrănirea se desfășoară pe timpul zilei la nivelul solului, precum și în copaci și garduri vii, adesea în stoluri mici.

Reproducerea începe la vârsta de un an. La fel ca și alți membri ai familiei sturzilor și cocoșarii sunt monogami și teritorial, ambele sexe apără ndu-și teritoriul. Ulterior unui dans nupțial efectuat de mascul în care acesta fugărește femela, un cuib îndesat este construit din rămurele, rădăcini și noroi, de obicei amplasat la încheietura unei crengi în copac. Cuibărește în colonii de aproximativ 10-20 de perechi.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 14.000.000-24.000.000 de perechi și s-a păstrat stabilă în ultimele decenii.

Reproducere: Ouăle sunt depuse în perioada aprilie-iunie în funcție de distribuție. 5-7 ouă de 29x21 mm în dimensiune sunt depuse și clocite de femelă pentru 10-13 zile. Ambii parteneri hrănesc puii până când aceștia dezvoltă penaj 12-15 zile mai târziu. Perechile pot crește adesea o a doua generație pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.47. *Turdus torquatus* (Mierlă gulerată) (ROSPA0081)

Mierla gulerată o putem observa doar în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa , în perioada cuibăritului.

Descriere: Specia se întâlnește în turbării deschise și zone muntoase cu stâncărie, arbuști și arbori de conifere. Ceva mai mică și mai subțire decât o mierlă are lungimea corpului de 24-27 cm,

anvergura aripilor de 24-27 cm și greutatea medie a corpului de 110 g. Masculul are un penaj negru cu o bandă albă pe piept și dungi subțiri albe pe părțile inferioare. Aripile sunt mai pale decât restul corpului. Femela este maronie cu o bandă opacă pe piept. Ciocul este galben și picioarele sunt gri-marونی. Se hrănește cu nevertebrate, semințe, fructe de pădure și ocazional șopârle mici. Longevitatea în sălbăticie este de 2 ani.

Localizare și comportament: Specia are o distribuție dispersată în Europa. Majoritatea populațiilor ierneză în bazinul Mediteranean până în nordul Africii. Migrația de toamnă începe târziu în lunile august-septembrie și revin în teritoriile de cuibărit în lunile martie-aprilie ale anului următor. Se hrănește pe timp de zi la nivelul solului sau în copaci și arbuști.



Reproducerea începe la vârsta de un an. Este o specie monogamă. În timpul formării perechilor atât masculul cât și femela își înfoiază penele, iar masculul își etalează banda albă de pe piept în timp ce cântă. Este o specie cuibăritoare solitară și foarte teritorială. Femela construiește cuibul în formă de cupă din crenguțe, iarbă, mușchi și frunze amestecate cu noroi pe sol în vegetație sau arbuști, sau într-o crevasă mică dintr-o stâncă.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este mare de 310.000-670.000 de perechi. În ciuda declinului din perioada 1990-2000, multe din populațiile principale au rămas stabile în acest timp.

Reproducere: Cuibăritul începe în lunile aprilie-mai. 3-6 ouă de 30x22 mm în dimensiune sunt clocite pentru 12-14 zile, în mare parte de femelă. Ambii părinți se îngrijesc de pui până ce aceștia dezvoltă penaj la 14-16 zile de la eclozare, apoi pentru încă 12 zile sau mai mult. Perechea crește de obicei 2 generații pe sezon.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.48. *Turdus viscivorus* (Sturz de vâsc) (ROSPA0081)

Sturzul de vâsc este prezent în ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa doar în perioada cuibăritului.

Descriere: Specia se întâlnește în păduri deschise, terenuri agricole, parcuri și grădini. Este mai voluminos și mai pal decât sturzul cântător cu lungimea corpului de 27-28 cm, anvergura aripilor de 45-50 cm și greutatea corpului de 93-167 g. Partea superioară este gri-maronie și pieptul este pal cu pete negre subțiri. Ciocul este negru cu baza galbenă, iar picioarele sunt roz. Sexele sunt asemănătoare. Se hrănește cu insecte, viermi și melci pe parcursul anului, iar în perioada de iarnă cu fructe de pădure. Longevitatea în sălbăticie este de 3 ani.



Localizare și comportament: Cuibărește în tot cuprinsul Europei. Păsările din sudul și vestul Europei tind să fie sedentare, dar populațiile nordice și estice migrează spre sudul Europei în sezonul de toamnă. Migrația începe din august, păsările revenind în teritoriile de cuibărit încă din februarie. Este o specie diurnă care se hrănește atât la nivelul solului cât și în copaci și tufișuri. Adesea este observat cântând din vârful unui copac. Reproducerea începe la vârsta de un an. Masculii cântă pentru a atrage o parteneră în timp ce își răsfiră aripile și coada într-un dans nupțial. Perechile monogame apără un teritoriu de cuibărit cu suprafața mică. Femela construiește un cuib din iarbă, rădăcini și frunze, adesea la încheietura unei crengi din copac.

Populație: Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 3.000.000-7.400.000 de perechi. Specia a suferit un declin în unele zone de distribuție dar acest aspect a fost compensat prin creșterea populației în alte zone.

Reproducere: Cuibăritul începe în luna februarie în unele zone de distribuție, cu toate că unele populații cuibăresc începând cu lunile aprilie-iunie. 3-4 ouă de 30x22 mm în dimensiune sunt clocite numai de femelă pentru 12-15 zile. Ambii părinți se îngrijesc de pui, care dezvoltă penaj la 14-16 zile mai târziu, dar rămân dependenți de părinți pentru încă 2-3 săptămâni. O a doua generație este adesea depusă.

Amenințări și măsuri de conservare: Degradarea, fragmentarea și pierderea habitatului. Perturbarea cauzată de alte activități antropogene. Utilizarea pesticidelor și poluarea. Managementul defectuos al exploatarei forestiere. Alterarea și pierderea habitatelor în urma activităților agricole sau a schimbării folosirii terenurilor.

Măsurile de conservare care se impun: management conservativ al habitatelor, reglementarea activităților antropice, restricționarea utilizării pesticidelor și controlul activităților generatoare de poluare.

2.1.12.8.1.49. *Alcedo atthis* (Pescăras albastru / Alcedinide) (ROSPA0115)

Pescărașul albastru întâlnit în perioada cuibăritului în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa.

Descriere și identificare: Pescarasul albastru este caracteristic zonelor umede, reprezentate de rauri, canale, lacuri cu apa dulce și zonelor de coasta cu apa salmastra. Lungimea corpului este de 17 – 19,5 cm și o greutate de 34 – 46 g. Anvergura aripilor este de circa 24 – 28 cm. Adultii au infatisare similara, cu o singura exceptie, femela avand o pata rosie la baza mandibulei. Penajul de pe spate, apare in functie de directia razelor de lumina, albastru sau verde stralucitor, fiind o aparitie ce impresioneaza. Pe piept si abdomen este portocaliu – rosiiatic. Se hraneste cu peste si nevertebrate. Longevitatea maxima cunoscuta in salbaticie este de 21 de ani, inasa doar un sfert dintre adulti, traiesc mai mult de un sezon.



Habitat: Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Este prezenta acolo unde apa este curata si asigura o vizibilitate buna asupra pestilor, fiind o specie indicatoare a calitatii apei. Vaneaza stand pe ramurile tufisurilor sau a copacilor ce atarna deasupra apei si plonjeaza in apa prinzandu-si prada, sau zboara la distanta mica deasupra apei. Este monogama si teritoriala, necesita un aport de hrana zilnic, echivalent cu 60 % din greutatea sa, ceea ce implica controlul unui teritoriu de 1 – 3,5 km de-a lungul cursului apei. Ritualul nuptial este initiat de masculul care urmareste femela si careia ii ofera hrana. Cuibareste in malul raurilor, unde perechea excaveaza un tunel lung de 60 – 90 cm, ce se termina cu o camera rotunda. Ierneaza in Africa, la sud de Sahara.

Populație: Populatia europeana este relativ mica si cuprinsa intre 79 000 – 160 000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 – 1990. Desi populatia s-a mentinut fluctuanta sau chiar in crestere in perioada 1990 – 2000, inca nu a recuperat declinul inregistrat anterior.

Imperechere: Soseste din cartierele de iernare, in a doua parte a lunii martie. Femela depune in mod obisnuit 6 – 7 oua, in lunile aprilie si mai, cu o dimensiune medie de 22 x 19 mm si o greutate medie de 4,3 g. Incubatia dureaza in jur de 19 – 21 de zile si este asigurata de ambii parteneri in timpul zilei si de catre femela in timpul noptii. Puii raman in cuib 24 – 27 de zile si pe masura ce cresc, vin la marginea tunelului pentru a fi hraniti. Pot depune 2 sau chiar 3 ponte intr-un sezon.

Măsuri de management la nivel național: Degradarea habitatelor și amenajarea malurilor raurilor duc la pierderea locurilor de cuibarit. Iernile severe când apele raurilor îngheța determina mortalități mari la această specie deoarece nu se poate hrani. Inundațiile care apar primăvara pot distruge cuiburile sau reduc posibilitatea de hranire a puilor. Amenajarea de pereti verticali de pamant pe malurile raurilor, contribuie la cresterea teritoriilor favorabile pentru cuibarit.

2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

2.2.1. Calitatea aerului

Calitatea atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

2.2.2. Calitatea apei

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Inovația pe care o aduce acest document este ca resursa de apă să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trăsături specifice.

Principalul curs de apă care strabate teritoriul studiat este Valea Drăganului.

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează *ape uzate tehnologice și nici menajere*.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator

de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane.

Măsurile ce se trebuie avute în vedere în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste pâraiele văilor principale
- se curăță albiile pâraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

2.2.3. Calitatea solului

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaug considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform. **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

Prin aplicarea prevederilor Amenajamentului Silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de expoatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatări forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

2.2.4. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

2.3. SITUAȚIA SOCIALĂ ȘI ECONOMICĂ

2.3.1. Populația

În zona de implementare a planurilor nu există locuințe permanente.

2.3.2. Situația economică și socială

În zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfășoară numai activități specifice silviculturii și exploatării forestiere, la care se adaugă activități de păstorit și ocazional culegere de fructe de pădure și de ciuperci.

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatării forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activități rezultate prin implementarea planurilor:

- ✓ Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- ✓ Protecția pădurilor
- ✓ Lucrări de punere în valoare
- ✓ Exploatarea lemnului

Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.

2.4. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural, precum și a situației economice și sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evoluția probabilă a acestor componente.

În aprecierea evoluției diferitelor componente ale mediului trebuie luat în considerare faptul că Amenajamentul Silvic creează un cadru pentru gospodărirea silvică prin mijloace specifice. Acest tip de plan poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de altă parte, poate soluționa anumite probleme de mediu existente. De asemenea, trebuie luat în considerare ca un amenajament silvic, prin specificul său, nu se poate adresa tuturor problemelor de mediu existente, ci doar celor ce pot fi soluționate prin mijloace silvice. Pe de altă parte, propunerile privind planificarea lucrărilor silvice aferente iau în considerare criteriile de protecție atât a sănătății umane, cât și a mediului natural și construit.

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*. Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui

sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte speciilor de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

3.1. ASPECTE GENERALE

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a Amenajamentului Silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avute în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populația;
- sănătatea umană;
- fauna;
- flora;
- solul;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic;
- peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, și anume, *amenajament silvic*, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu:

- populația și sănătatea umană;
- mediul economic și social;
- solul;
- biodiversitatea (flora, fauna);
- apa;
- aerul, zgomotul și vibrațiile;
- factorii climatici;
- peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune raportul de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru Amenajament Silvic sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 28: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Zona nu este populată. Există stâne și culegători sezonieri de ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale. Traseele turistice marcate sunt străbătute de un flux slab de turiști.
Mediul economic și social	Zona se află într-o stare de dezvoltare economică slabă. În zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfășoară numai activități specifice silviculturii și exploatării forestiere, la care se adaugă activități de pastorit și ocazional culegere de fructe de pădure și de ciuperci.
Biodiversitate	U.P. III Valea Drăganului Suprafața luată în studiu se suprapune cu ariile protejate ROSCI0002 Apuseni (0,3% din suprafața planului), ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (0,02% din suprafața planului) și ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa (1,7% din suprafața planului), ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (0,1% din suprafața planului). <i>Această problemă de mediu este detaliată în capitolele de mai jos.</i>
Solul	Învelisul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto și a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. De asemenea deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentele Silvice reprezintă un potențial impact. În zonă nu s-au observat degradări provocate de eroziunea solului și de alunecări de teren.
Apa	Prin aplicarea Amenajamentelor Silvice nu se generează <i>ape uzate tehnologice și nici menajere</i> . În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentului sunt cele reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestiere, toate ne semnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calității atmosferei este bună.
Factorii climatici	Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii. Pădurea are un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon Pădurile joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.
Peisajul	Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de deal și munte. Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

3.2. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

3.2.1. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru Parcul Natural Apuseni, situl de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni există un plan de management în pregătire și pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, nu a fost elaborat plan de management.

Pentru situl de interes comunitar ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului au fost elaborate planuri de management și au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

În aceste condiții, măsurile pentru protecția siturilor de interes comunitar care sunt avute în vedere pentru implementarea proiectului vor avea ca scop conservarea habitatelor și speciilor existente în zonă.

3.2.2. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitare prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de păsări și carnivore pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri

în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la **nivelul fiecărui arboret** (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovișchi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabel 29: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	minim 60 (excepții: habitatul 91E0* - minim 40)
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de	Minim 40

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
		amestec dintre specii principale de bază și alte specii	
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerare din sămânță din total semințis	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințisului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințisului	% din suprafața arboretului pe care existența semințisului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stăncioiu et al. 2008):

Suprafața habitatului. Chiar dacă nu există limite de suprafață impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauză ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integralității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

Dinamica suprafeței. Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în

tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o altă zonă).

Compoziția arboretului. În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare al arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere¹. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puietii obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

Arbori uscați în arboret. Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența lemnului mort (arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și ca atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

Gradul de acoperire al semințișului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. La evaluare se va ține seama de stadiul de dezvoltare al arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât și cel estival.

Perturbări. Se includ aici suprafețe de pe care minim 50 % din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50 % din suprafața asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

- ✓ **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;
- ✓ **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună etc.;
- ✓ **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietriș etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Totuși chiar dacă anumite perturbări (pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

¹ Practic, dacă doar acești doi indicatori (modul de regenerare și prezența arborilor uscați) arată o stare de conservare nefavorabilă (nu se încadrează în valorile de prag), starea generală a arboretului nu trebuie considerată nefavorabilă. Reducerea lor în parametrii propuși va trebui realizată în viitor prin măsuri de gospodărire adecvate.

3.2.3. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor specificate în Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele)
- Pescuitul ilegal
- Defrișările necontrolate
- Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră
- Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului sunt: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

4. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTELE SILVICE ANALIZATE

4.1. ASPECTE GENERALE

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor Amenajamentului Silvic în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului natural și construit.

De asemenea, trebuie menționat ca, prin natura sa, amenajamentul silvic nu poate soluționa toate problemele de mediu existente în perimetrul aferent. Prin amenajamentul silvic pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific silvic și care intră în competența administrației silvice.

A. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatările forestiere situate în arii protejate

Obiective propuse de către *Directoratul General Pentru Mediu* pentru o gospodărire durabilă a pădurilor în arii protejate (preluat din Natura 2000 și pădurile „Provocări și oportunități” – Ghid de interpretare Comisia Europeană, DG Mediu, Unit. Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură).

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „*statut de conservare favorabil*” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate.

Așadar din directive derivă numai un număr restrâns de cerințe pentru managementul general al pădurii și nu este posibil să se ofere indicații specifice cum ar fi restricții impuse la nivelul recoltării, dimensiunea defrișărilor, programul intervențiilor etc., deoarece acestea depind de măsurile de management care trebuie negociate la nivel local între autoritățile de resort și operatori/propietarii forestieri.

Directoratul General pentru Mediu recomandă următoarele *direcții principale de abordare a gospodăririi a pădurilor integrate în gospodăririi sitului*:

- în cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare al habitatelor și speciilor și nu contravin propriilor ghiduri de conservare ale Statelor Membre, această formă de utilizare economică poate continua;
- în cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit sau contravine propriilor

obiective de conservare ale Statelor Membre se va aplica Articolul 6 al Directivei habitate iar obiectivele de gospodărire a pădurii vor fi modificate.

De asemenea, Directoratul General Pentru Mediu a înaintat autorităților Statelor Membre următoarele *linii directoare și recomandări de urmat în gospodărirea pădurii în siturile Natura 2000*:

➤ Conservarea habitatelor și speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie să fie rezultatul măsurilor luate în favoarea habitatului și speciilor pentru care a fost constituit situl, ducând astfel la o „ofertă de biodiversitate” stabilă a sitului în ansamblu. Este evident că, în cazul intervențiilor ciclice (în spațiu și timp) o asemenea condiție este mai ușor de realizat în siturile ce se întind pe suprafețe mai mari;

➤ Sunt permise intervențiile ce provoacă perturbări temporare pe suprafețe limitate (tăierile în ochiuri, de exemplu) sau cu intensitate redusă (rărirea, de exemplu) ale suprafeței împădurite, cu condiția ca acestea să permită refacerea stadiului inițial prin regenerare naturală, chiar dacă asta înseamnă succesiunea naturală a mai multor etape

Aceste direcții și orientări generale se aplică atât habitatelor cât și speciilor și există situații în care, pentru obținerea rezultatelor dorite, este necesară îmbinarea măsurilor pentru habitat cu cele pentru specii.

Principalele cerințe pentru gospodărirea pădurii ce rezultă din Directiva Habitatare:

➤ Obiectivele conservării naturii vor avea prioritate în siturile Natura 2000, dar se va ține seama și de funcția economică și cea socială a pădurii.

➤ Statutul de conservare al habitatului în raport cu calitatea habitatului și valoarea de conservare pentru specii, trebuie menținut sau îmbunătățit.

Recomandări ale DG Mediu, pentru planificarea gospodăririi pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

✓ conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.);

✓ conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;

✓ conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;

✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;

✓ zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețelor forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;

✓ după dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafețe mari, deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de lărgire a biodiversității;

✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;

- ✓ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate a căror prezență a fost confirmată;
- ✓ rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu.

„**Criteriile și indicatorii pan-europeni pentru SFM (Sustainable Forest Management)**” adoptate la Conferințele Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa din Lisabona (1998, Rezoluția L2), au fost elaborate pe baza rezoluțiilor H1 și H2 ale Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE - Anexa II) de la Helsinki (1993) pentru SMF și biodiversitatea pădurilor.

Cele șase criterii pan-europene ce oferă baza gospodăririi durabile a pădurilor sunt:

- ✓ C1: menținerea și lărgirea adecvată a resurselor forestiere;
- ✓ C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;
- ✓ C3: menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase);
- ✓ C4: menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure;
- ✓ C5: menținerea și extinderea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa);
- ✓ C6: menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice.

În cele ce urmează, prezentăm o selecție atât din recomandările pentru planificarea gospodăririi pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

C2: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

✓ „Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil și cât de mult permite economia pentru a întări sănătatea și vitalitatea pădurilor. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare”.

✓ „Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise”.

✓ „Utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie redusă la minimum prin studierea alternativelor silvice potrivite și a altor măsuri biologice”.

C3: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)

✓ „Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare”.

✓ „Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților”.

✓ „Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.”

C4: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

✓ „Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului”.

✓ „Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în sit periclitate sau protejate”.

✓ „Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului”.

✓ „Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate speciile indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Pentru a suplimenta soiurile locale se vor introduce specii, soiuri și varietăți numai după ce s-a făcut evaluarea impactului lor asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a speciilor indigene și a proveniențelor locale și s-a constatat că impactul negativ poate fi evitat sau diminuat.”

✓ „Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

✓ „Practicile gospodăririi tradiționale care au creat ecosisteme valoroase cum sunt crângurile în siturile corespunzătoare trebuie sprijinite, atunci când există posibilitatea economică.

✓ „Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare”.

✓ „Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.”

✓ „Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere”

C5: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)

✓ „Suprafețele recunoscute ca îndeplinind funcții specifice de protecție pentru societate trebuie înregistrate și cartate precum și incluse în planurile de management al pădurii.”

✓ „Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca arături la adâncime, și utilizarea utilajelor necorespunzătoare. Se vor lua măsuri speciale pentru reducerea presiunii populației animale în păduri.”

✓ „Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protejare a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

C6: Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

✓ „Planurile de management forestier trebuie să urmărească respectarea multiplelor funcții ale pădurii în raport cu societatea, să aibă în vedere rolul exploatarei pădurii în dezvoltarea rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de creare a locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.”

✓ „Drepturile de proprietate și deținere a terenurilor trebuie bine clarificate, documentate și stabilite pentru suprafețele forestiere relevante. În egală măsură drepturile legale, cutumiare și tradiționale asupra terenului împădurit trebuie clarificate, recunoscute și respectate.”

✓ „Siturile recunoscute ca având o semnificație istorică, culturală sau spirituală vor fi protejate și administrate într-un mod corespunzător semnificației sitului.”

✓ „Este recomandabil ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, ONG-uri și localnici.”

B. Obiective stabilite la nivel național cu privire la exploatarea forestieră situată în arii protejate

Strategia de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010)

Tabel 30: Corelarea obiectivelor amenajamentului silvic cu obiectivele politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010), capitolul conservarea biodiversității forestiere

Obiective ale politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010)	Contribuție amenajament silvic DA/NU	
A7. Conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere și adaptarea cadrului instituțional în mod corespunzător		
A7.1. Dezvoltarea structurii de gestionare a ariilor protejate din fondul forestier, elaborarea planurilor de management ale ariilor protejate și aplicarea acestora	NU	
A7.2. Includerea în amenajamentele silvice a aspectelor legate de conservarea biodiversității și a prevederilor din planurile de management ale ariilor protejate		DA
A7.3. Inventarierea și protejarea speciilor rare, endemice și periclitate din fondul forestier		DA
A7.4. Conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine		DA
A7.5. Atragerea de fonduri pentru proiecte de conservare a biodiversității în ecosistemele forestiere și pentru managementul ariilor protejate din fondul forestier	NU	
A7.6. Repopularea ecosistemelor forestiere cu speciile dispărute din arealul natural		DA
A7.7. Refacerea habitatelor forestiere deteriorate		DA
A7.8. Refacerea jnepenișurilor și includerea terenurilor cu jnepenișuri în fondul forestier, în vederea unei administrări corespunzătoare	NU	
A7.9. Integrarea în sistemul informațional și de monitoring forestier a aspectelor legate de biodiversitate și de management al ariilor protejate și corelarea acestuia cu sistemul național informațional și de monitoring al biodiversității	NU	

Planul național privind strategia adoptată în problema mediului înconjurător, identifică protecția calității apelor ca obiectiv major, urmată de protecția calității aerului.

Planul indică acordarea priorității măsurilor ce vor diminua poluările locale grave ce pot afecta mediul și/sau sănătatea populației.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030

Planul are ca obiectiv general îmbunătățirea continuă a calității vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități sustenabile, capabile să gestioneze și să folosească resursele în mod eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității, protecției mediului și coeziunii sociale.

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului - 2007

Obiectivul strategic general al protecției mediului îl constituie îmbunătățirea calității vieții în România prin asigurarea unui mediu curat, care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, îmbunătățirea calității mediului, conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural de care România beneficiază.

4.2. OBIECTIVE DE MEDIU

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj.

Tabel 31: Obiective de mediu

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă
Biodiversitate	Menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic Limitarea zgomotului și vibrațiilor.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea și chiar îmbunătățirea peisajului specific de deal și munte

5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

5.1. ASPECTE GENERALE

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind *“impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”*.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 5.2 și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza metodelor expert. Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în capitolul anterior. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 32: Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ - -	Efecte negative de durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ -	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru 0	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact pozitiv nesemnificativ +	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ ++	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu

5.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

În vederea identificării efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante și care s-au luat în considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Tabel 33: Criterii de evaluare

Factor/ aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
Populația și sănătatea umană	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căii principale de transport). Măsuri de diminuarea impactului asupra factorilor de mediu.	-
Mediul economic și social	Criteriile de evaluarea a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: -terenuri, infrastructură; -legături sociale și calitatea vieții; -acces; -protecția comunității; -efectele socio – economice după implementarea proiectului; -măsuri de diminuare și gestionare a impactului	Implementarea planului analizat va determina apariția unor forme de impact pozitiv pe termen lung din punct de vedere socio – economic prin crearea de noi locuri de muncă pentru comunitățile locale.
Biodiversitate	Aspecte tratate separat și detaliate mai jos	
Solul	Surse potențiale de poluare a solului pe durata implementării obiectivelor amenajamentului Suprafețe de sol afectate și natura acestor poluanți. Gestionarea deșeurilor. Măsuri pentru reducerea poluanților.	Implementarea planului va duce la producerea de forme diverse de impact asupra solului: fizic, mecanic, chimic și biologic.
Apa	Calitatea apei potabile; Posibilitatea poluării apelor pluviale;	-
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația de mediu. Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de stasuri și legislația națională. Sisteme de măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.	Implementarea obiectivelor propuse vor genera pe suprafețe mici și cu caracter temporar cantități suplimentare de poluanți Nivelul poluării cumulate se înscrie în limitele normativelor și stasurilor în vigoare în ceea ce privește poluarea atmosferică. Implementarea planului nu va conduce la efecte semnificative, la creșterea nivelului de fond al zgomotului.
Factorii climatici	Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de sera	Planul va determina forme de impact neutru asupra factorilor climatici.
Peisajul	Modificări asupra peisajului pe scară locală Forme de impact asupra componentelor de mediu; Măsuri de diminuare a impactului.	Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

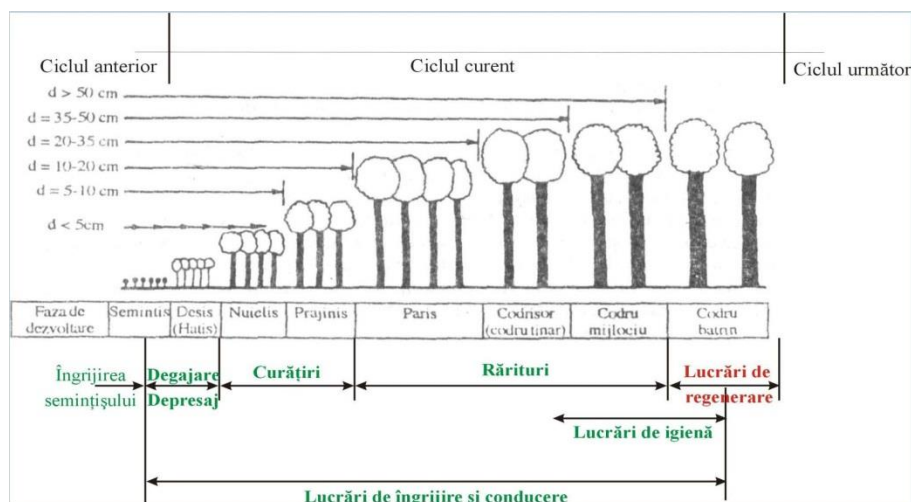
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Poieni, în U.P. III Valea Drăganului, asupra factorilor/aspectelor de mediu. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul 1.2.2.2. Obiectivele ecologice, economice și sociale**, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale stabilite în **capitolul 4**, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (**capitolele 1.2.2.3. Funcțiile pădurii și 1.2.2.4. Subunități de producție sau protecție constituite**).

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea *măsurilor de management* (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.



Figură 7: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

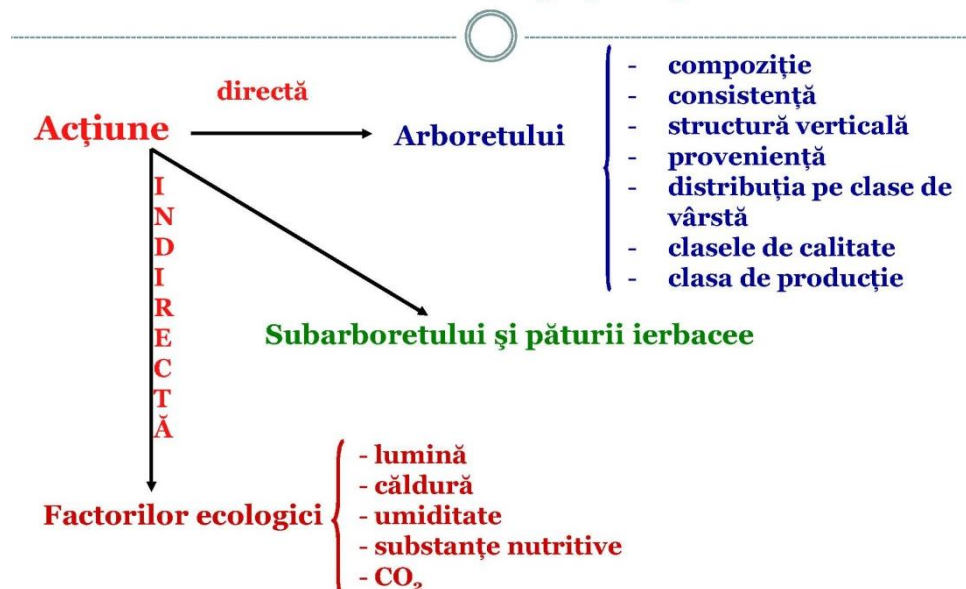
Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de **măsuri de management – lucrări silvice**:

I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



Figură 8: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice
- modifica treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra-si inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiilor tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

a. Curățiri

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliş-prăjiniş este marcată de apariția unor fenomene specifice biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățile sau lămuririle reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Scopul curăților este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curăților:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.

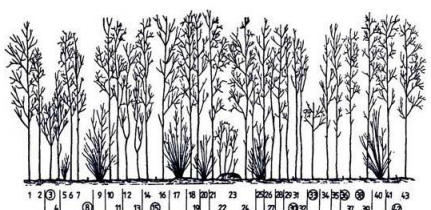
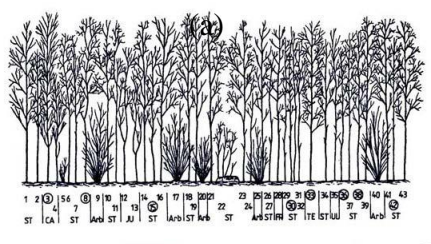


Figura 12: Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b)

Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau moto-unelte specifice.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde, ca și în cazul degajărilor, de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel, în arboretele amestecate, se recomandă ca grifarea (însemnarea) arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în molidișurile pure sau amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate realiza și în repaosul vegetativ, primăvara devreme, înaintea apariției frunzelor, sau toamna târziu, după căderea acestora.

Intensitatea curățirilor se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

- ca raport între numărul de arbori extrași (Ne) și cel existent (Ni) în arboret înainte de intervenție

$$IN = Ne/Ni \times 100$$

- ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași (Ge) și suprafața de bază a arboretului înainte (Gi) de curățire

$$IC = Ge/Gi \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe (IC < 5%)
- moderate (IC = 6-15%)
- puternice (forte) (IC = 16-25%)
- foarte puternice (IC > 25%).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

În cadrul planului de amenajament U.P. III Valea Drăganului, au fost propuse curățiri în u.a.-uri care nu se suprapun cu nici o arie protejată – 2 D, 6 C, 9 A, 13 C și 83 D, dar și în u.a.-uri care se suprapun cu ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și Parcul Natural Apuseni – 92 D, 93 B și 94 A.

b. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră)

- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În cadrul planului de amenajament U.P. III Valea Drăganului, au fost propuse rărituri, în arboretele care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – urile: 1 A, 9 C, 9 E, 11 A, 11 B, 11 C, 12 C, 14 A, 14 D, 14 E, 14 F, 51 C, 52, 53 A, 53 C, 63 A, 64 A, 65 A, 65 B, 66 A, 67, 68 A, 69 A, 72 A, 72 B, 73 A, 73 C, 74, 75 A, 76, 77, 78 B, 79 A, 79 B, 80 A, 80 B, 81 A, 81 C, 82 A, 82 B, 83 C, 83 D, 84 A, 84 B, 84 C, 84 D.

U.a. – uri care se suprapun cu ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa: 17 B, 17 C, 17 D, 18, 19, 20 B, 23 D, 26 B, 28 A, 29, 35 B, 36 B, 40 B, 42 A, 42 B, 44 D, 45 A, 46 A și 46 B.

U.a. – uri care se suprapun cu Parcul Natural Apuseni, situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa: 86 A, 89 A, 92 C și 94 B.

c. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea; în cadrul planului de amenajament **U.P. III Valea Drăganului au fost identificate cu astfel de lucrări, u.a.-uri care nu se suprapun cu nici o arie protejată:** 1 B, 2 A, 2 B, 2 E, 3, 5 A, 5 E, 9 B, 10 A, 12 A, 14 C, 14 G, 16 A, 48 A, 49 A, 50 A, 50 B, 51 B, 53 B, 53 E, 54 B, 55 A, 55 B, 56 A, 56 B, 56 C, 59 B, 64 C, 70 A, 71 A, 73 B, 78 A și 84 E; cât și în u.a. – uri care se suprapun cu ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa: 27 B, 30 A, 31 A, 32 A, 32 B, 33 A, 33 B, 39 B, 39 C, 41 A, 41 B, 44 C și 45 C; u.a. – uri care se suprapun cu Parcul Natural Apuseni, cu ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa: 85 A, 88 A, 88 B, 89 B și 89 C; u.a. – uri care se suprapun cu ROSPA0115 Defileul Crișului Rpede – Valea Iadului: 53 D, 58 C, 59 C, 59 D și 59 E și u.a. – uri care se suprapun cu ROSCI0062 Defileul Crișului Rpede – Pădurea Craiului: 58 C și 59 E.

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc., igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m³/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

d. Lucrări de conservare

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa-numitelor **lucrări de conservare**.

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie.

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută, etc.;
- *îngrijirea semințurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și telurilor de gospodărire urmărite;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și Combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului, etc..

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de seminț-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- *limita minimă* a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- *limita superioară* a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

În cadrul planului de amenajament U.P. III Valea Drăganului, au fost propuse astfel de lucrări, în arboretele care nu se suprapun cu nici un sit Natura 2000 - 4 A, 5 B, 5 C, 5 D, 6 A, 6 B, 7 A, 8, 13 A, 13 B, 15 A, 16 B, 51 A, 54 A, 58 A, 59 A, 81 B, 83 A, cât și în u.a.-uri se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa - 17 A, 17 F, 20 A, 21 A, 21 B, 22 A, 23 A, 24 A, 25 A, 26 A, 38, 39 A, 40 A, 42 C, 43 A, 43 B, 44 A, 44 E, 45 B, 47 A și 47 B.

II. Tratamente silvice

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa *produselor principale*, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de *tăiere de produse principale*.

a. Tăieri progresive

Acestea consistă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, în funcție de mersul instalării și dezvoltării seminișului ce va constitui noul arboret.

Tehnica tratamentului. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

1. Punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
2. Provoacarea însămânțării naturale prin rărirea sau deschiderea arboretului acolo unde încă nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective, teoreticianul tratamentului tăierilor progresive a diferențiat trei genuri de tăieri: (1) *de deschidere a ochiurilor*, (2) *de lărgire și luminare a ochiurilor*, precum și (3) *de racordare a ochiurilor*.

Dacă însă unele arborete exploatabile nu au fost suficient rărite, trebuie executate în prealabil tăieri preparatorii, care urmăresc să nu întrerupă prea mult starea de masiv (consistența după tăiere 0,8).

Tăierile de deschidere a ochiurilor urmăresc să asigure fie dezvoltarea seminișului preexistent utilizabil deja instalat, fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există. Pentru realizarea acestui scop se pornește de la porțiunile (ochiurile) existente, în care s-au instalat deja seminișuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde seminișul preexistent este neutilizabil, acesta se indică să fie extras într-un an de fructificație, când se pot executa și lucrări de mobilizare a solului pentru pregătirea acestuia în vederea declanșării regenerării naturale.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere a ochiurilor se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face ținând seama de starea arboretului, de mersul regenerării și de posibilitățile de scoatere a materialului. Astfel, tăierile trebuie să înceapă în porțiunile mai rărite, cu arbori mai bătrâni și cu stare mai slabă de vegetație. Pentru a se ușura transportul și protejarea seminișului instalat este indicat ca deschiderea ochiurilor să înceapă din interiorul suprafeței de regenerat spre drumurile de scoatere cele mai apropiate. Pe versanți, ochiurile se deschid începând de sus în jos, spre drumul de scoatere a lemnului care este, în general, *de vale*. Ochiurile se vor

împrăștia la distanțe destul de mari, în general, cuprinse între 1 și 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 sau, cel mai adesea, neregulată (“mai mult lungă decât rotundă, adesea cu colțuri sau în formă de amoebă”). Forma ochiurilor se alege astfel încât să se poată asigura semințișului umiditatea, căldura și lumina necesare pentru instalare și dezvoltare iar pe de altă parte să-l protejeze contra unor eventuale vătămări. Pentru a se alege o formă optimă, s-a pornit de la maniera în care se desfășoară regenerarea naturală sub masiv. Astfel, s-a observat că, în regiunile călduroase și uscate, semințișul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, semințișul se instalează și se dezvoltă mai bine în partea nordică a ochiului, unde primește căldură suficientă. Pornind de la aceste constatări practice, se recomandă să se deschidă ochiuri de formă eliptică, orientate cu axa mare pe direcția est-vest, în regiunile calde și uscate, în timp ce în regiunile reci și umede sunt preferate cele eliptice orientate nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind, în primul rând, de exigențele față de lumină ale speciilor care se urmărește să fie regenerate. Astfel, la speciile de umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad), care au nevoie de protecție de sus și laterală, ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (H este înălțimea medie a arboretului). În plus, în aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor semincerii care se păstrează în ochi. În arboretele din specii de lumină (stejar, gorun), care necesită doar protecție laterală și creșterea în lumină plină de sus (*Stejarului îi place să crească “în blană însă cu capul descoperit”*), ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar. Pentru a se da de la început lumină suficientă celor două specii se recomandă fie ca, în ochi, arborii să se extragă integral ori consistența să se reducă până la valori de 0,4-0,5(0,6).

Numărul ochiurilor, care nu se poate fixa cu anticipație ci rezultă pe teren, depinde de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și tăierea în ochi mai intensă, ca la gorun sau stejar, cu atât numărul lor poate fi mai mic. Din contră, în arborete cu specii de umbră (fag, brad), unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochi sunt mici, și numărul acestora este mai numeros, (Negulescu și Ciurac, 1959). Oricum, este necesar să se urmărească atent, din aproape în aproape, volumul de masă lemnoasă pus în valoare în ochiurile care se deschid, iar lucrarea să fie sistată atunci când s-a constatat că fost atins volumul dorit, pentru a nu se depăși posibilitatea anuală fixată prin amenajament.

În ochiuri se recomandă să fie extrași arborii cu coroanele cele mai mari care, recoltați ulterior, ar putea provoca vătămări grave semințișului instalat. În plus, trebuie extrase integral subetajul arborescent și subarboretul, pentru a permite luminii să pătrundă la sol (Dămăceanu, 1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai dacă se constată existența unor arbori uscați, rupti, doborâți, etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

După ce s-a constatat că semințișul s-a instalat în ochiurile deschise se trece la **tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor**, ale căror obiective sunt clar definite prin denumirea menționată.

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (brad sau fag), respectiv printr-o tăiere intensă sau chiar eliminarea integrală a acoperișului la cele de lumină (gorun, stejar).

Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afara acestuia s-a instalat deja semințiș utilizabil fie într-un an cu fructificație abundentă.

Principial, lărgirea ochiurilor se poate realiza prin benzi *concentrice* (în optimul de vegetație al speciilor de valoare) sau *excentrice*, numai în *marginia* lor *fertilă*, unde regenerarea progresa activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic, ochiurile eliptice se

lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S, sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate, unde au fost instalate ochiuri orientate E-V.

În general, lățimea benzii variază după natura speciei și mersul regenerării. În general, ea nu depășește o înălțime medie de arboret (20-30 m), dar poate fi mai mică la speciile de umbră sau când regenerarea este anevoioasă și mai mare (2-3H) la cele de lumină sau în condiții de regenerare foarte favorabile. Dacă însă regenerarea, cu toate că tăierea de lărgire a ochiului s-a aplicat corect într-un an de fructificație, decurge anevoios, este necesar să se execute lucrări de favorizare a instalării semințișului sau lucrări de asigurarea dezvoltării acestuia (extragerea semințișului neutilizabil și a subarboretului, receperea semințișului de foioase vătămat, descopleșiri, completarea zonelor neregenerate, etc.).

Atunci când ochiurile, precum și porțiunea dintre ele, sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, se poate recurge la *tăierea de racordare*, care constă din eliminarea printr-o singură tăiere a ultimelor exemplare rămase din vechiul arboret între ochiurile regenerate. Ca și la tăierile succesive, se recomandă ca această lucrare să fie aplicată când semințișul, ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. În gorunetele și stejăretele de la noi, din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămărilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca semințișul să atingă 0,5 m înălțime.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa însă este urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate.

La aplicarea tratamentului tăierilor progresive, *posibilitatea* fixată pe volum poate fi realizată din orice partea suprafeței periodice în rând. Pentru recoltarea acesteia, în anii cu fructificație se intervine cu tăieri de deschidere și de lărgire a ochiurilor iar în cei lipsiți de fructificație cu celelalte feluri de tăieri (preparatorii, de luminare a ochiurilor sau de racordare).

În arboretele parcurse cu acest tratament din România, *perioada generală de regenerare* a fost adoptată la 20 de ani însă tratamentul s-ar putea aplica fie în varianta cu *perioadă normală* (15-20 ani ca la gorun) fie cu *perioadă lungă* (30 de ani ca la brad și fag) de regenerare. Mai importantă pentru succesul regenerării este *perioada specială de regenerare* a fiecărui ochi în care a fost declanșată regenerarea. Ținând cont de capacitatea de rezistență sub masiv a speciilor importante conduse cu tăieri în ochiuri (2-3 ani la stejar, 4-6 ani la gorun), se recomandă ca perioada specială de regenerare să nu depășească 2-4 ani la stejar, 5-7 ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag și brad.

În cadrul planului de amenajament U.P. III Valea Drăganului, au fost propuse tăieri progresive în arboretele care se suprapun cu ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa: 22 B, 23 B, 24 B, 25 C, 27 A, 28 B, 35 A, 36 A, 37, 41 C, 44 B, 46 C.

b. Tăieri succesive

Tratamentul tăierilor succesive face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face sub masiv, prin tăieri repetate. Numărul tăierilor, intensitatea lor și intervalul de timp la care se succed depind de condițiile necesare pentru a fi create pentru instalarea și dezvoltarea semințișului, precum și de necesitatea menținerii acoperirii solului până când noua generație poate prelua, în cât mai bune condiții, funcțiile exercitate de vechiul arboret.

În situațiile în care se urmărește introducerea și promovarea în compoziția noului arboret a unor specii de umbră (brad, fag) se vor adopta, în limitele arătate mai sus, perioade mai lungi de regenerare și un număr mai mare de intervenții, urmărindu-se ca înlăturarea adăpostului oferit de vechiul arboret să se facă treptat, de pe suprafețele regenerate, pe măsura instalării și dezvoltării semințișului.

La aplicarea acestui tratament se vor avea în vedere arboretele din grupa a II-a, de productivitate superioară și mijlocie, cu condiții bune de regenerare, din formația făgetelor. De asemenea, se pot aplica tăieri succesive în arborete de molid din stațiuni în care pericolul doborâturilor de vânt este relativ redus, parcurse anterior sistematic cu lucrări de îngrijire.

În linii mari, așa cum se cunoaște din literatura de specialitate, tratamentul tăierilor succesive constă în parcurgerea suprafeței de regenerat cu două sau mai multe tăieri repetate într-o anumită perioadă prin care se ridică treptat și pe cât posibil uniform arboretul bătrân, creîndu-se astfel condiții prielnice instalării și dezvoltării sub masiv a unui nou arboret. Tăierile au ca scop atât recoltarea cantității de material lemnos stabilită ca posibilitatea anuală cât și asigurarea în același timp producerii sub masiv a regenerării naturale din sămânță. După scopul pe care îl urmărește, tăierile pot fi de trei feluri : tăierea de însămânțare, tăierea de punere în lumină și tăierea definitivă.

Descrierea tratamentului și tehnica aplicării lui

La prima intervenție, denumită tăiere de însămânțare, care se execută în arborete cu consistență plină sau aproape plină, se urmărește crearea condițiilor de instalare a seminișului și de dezvoltare a acestuia în primii ani de instalare.

În arboretele neparcurse anterior cu rărituri, prima tăiere va fi mai uniformă și moderată, corespunzător speciilor de regenerat, urmărindu-se pregătirea arborilor pentru fructificare și a solului pentru a primi sămânța.

Prin tăiere de însămânțare, consistența arboretului se reduce, cât mai uniform, până la 0,6 – 0,7 în funcție de temperamentul speciilor de regenerat și condițiile staționale. Ca și în cazul tăierilor progresive, intensitatea tăierii va fi mai mare în cazul speciilor de lumină și mai mică în cazul speciilor de umbră. În cazurile când se execută tăieri de însămânțare înaintea anilor de fructificație, consistența arboretului nu se va reduce sub 0,7.

Intensitatea tăierii de însămânțare variază în raport cu condițiile staționale; astfel, se poate reduce consistența până la 0,6 în arboretele situate în stațiunile de pe versanții umbriți, cu exces de umiditate și deficit de lumină și de căldură și nu va scădea sub 0,7, în stațiuni de pe versanți însoriți, mai ales în situațiile în care există tendința de înțelenire – situații întâlnite, de exemplu, în arboretele de tipul fâgetelor cu *Festuca* sp. Sau *Carex* sp.. La celelalte tipuri principale de fâgete, la tăierea de însămânțare se va reduce consistența în mod diferențiat: 0,6 în fâgetele cu floră de mull (de deal și de munte), 0,7 – în cele cu *Rubus hirtus* (la acestea din urmă o deschidere mai puternică favorizează dezvoltarea seminișului).

În cazul existenței unor seminișuri utilizabile, la tăierea de însămânțare se va reduce mai mult consistența în porțiunile regenerate, pentru a se crea condiții cât mai bune de dezvoltare a seminișurilor respective. În astfel de situații, prima tăiere nu își mai păstrează integral caracterul de tăiere uniformă – intensitatea acestuia putând varia pe suprafață în funcție de urgența impusă pentru crearea condițiilor de dezvoltare a seminișului instalat.

În toate cazurile și îndeosebi în cazul arboretelor neparcurse anterior cu rărituri , tăierea de însămânțare va avea un pronunțat caracter selectiv, extrăgându-se cu prioritate arborii uscați, defectuoși, rău conformați (înfurciți, cu coroane lăbărtate sau sub formă de mătură), unele exemplare cu coroane puternic dezvoltate, precum și cele din speciile și ecotipurile a căror perpetuare în viitorul arboret nu este de dorit; se vor extrage, de asemenea, speciile (plop tremurător, carpen, arțar etc.) care ar putea periclita instalarea și dezvoltarea speciilor principale, precum și exemplarele cu tendință de coplesire. În mod obligatoriu se va extrage seminișul și tineretul preexistent neutilizabil.

Pâlcurile de tineret bine conformate, care s-au instalat în anumite goluri sau porțiuni mai rărite din arboret, se vor menține, pentru a fi integrate în noul arboret.

Prin **tăierile de dezvoltare** (punere în lumină), se reduce treptat consistența arboretului până la 0,2 – 0,4, creîndu-se condiții de dezvoltare, în continuare, a seminișului. Intensitatea tăierii depinde de necesitățile de lumină și adăpost ale seminișului instalat și de asigurarea protecției împotriva secetei, arboretele îndeplinesc în secundar și rol de protecție hidrologică și antierozională, se va ține seama și de gradul de eroziune a solului, deschiderile făcându-se prudent și numai pe măsură ce seminișurile se instalează și ating un grad de dezvoltare care le permite să preia funcțiile de protecție a vechiului arboret. Tăierea de dezvoltare se execută în raport cu starea și stadiul regenerării în urma tăierilor de însămânțare, care pot fi variate în diferitele porțiuni ale arboretului parcurs. De aceea și tăierea ulterioară, deși pe ansamblul arboretului parcurs are un caracter de tăiere de dezvoltare, se aplică diferențiat, în raport cu instalarea și dezvoltarea seminișului; în unele

porțiuni se menține sau se creează gradul de acoperire corespunzător tăierii de însămânțare, în altele arboretul se rărește, mai mult sau mai puțin, în raport cu desimea, ritmul de creștere și stadiul dezvoltării semințișului, iar în porțiunile cu semințiș suficient și care nu mai necesită adăpostul vechiului arboret, acesta poate fi înlăturat în întregime, intervenția luând caracter de tăiere definitivă. Pentru aceste considerente, în etapa punerii în lumină, tăierile succesive nu se mai execută uniform, ele diferențiindu-se, de la caz la caz, în raport cu stadiul de dezvoltare a semințișurilor.

În cazul făgetelor, prin tăierile de dezvoltare consistența arboretului se va reduce diferențiat pe tipuri de pădure: 0,2 – 0,3 în făgetele cu floră de mull; 0,3 – 0,4 în cele cu *Carex pilosa*, *Festuca drymeia*; 0,4 în făgetele cu *Rubus hirtus*.

La alegerea exemplarelor de extras prin tăierile de dezvoltare se vor avea în vedere cu precădere arborii cu trunchiuri sau coroane mari, rămași de la tăierile anterioare, care fie că umbresc prea mult semințișul, fie că exploatați cu întârziere, ar aduce prejudicii mari regenerării.

Tăierea definitivă, prin care se îndepărtează în întregime vechiul arboret, se execută în momentul în care regenerarea este asigurată în proporție de 70% din suprafață, iar semințișul, devenit independent din punct de vedere biologic și funcțional, atinge și în ultimele porțiuni regenerate, înălțimi de 30 – 80 cm.

Orice întârziere, în ceea ce privește înlăturarea completă a adăpostului matern, poate fi dăunătoare regenerării, deoarece pe lângă faptul că acoperirea prelungită împiedică dezvoltarea normală a semințișurilor respective, mare parte din acestea – când sunt prea dezvoltate – sunt distruse cu ocazia ultimelor lucrări de exploatare. Intervalul de timp optim dintre momentul instalării semințișurilor și momentul punerii lor în plină lumină, prin înlăturarea totală a adăpostului, pentru fiecare porțiune regenerată din cuprinsul arboretului, este precizat, pentru principalele specii.

Dacă pe parcursul aplicării tratamentului se constată unele dificultăți la instalarea semințișului și la dezvoltarea ulterioară a acestuia, determinate de condițiile grele de regenerare sau de alte cauze, se vor aplica lucrări de ajutorare necesare, pentru a favoriza atât instalarea semințișului, cât și dezvoltarea ulterioară a acestuia, precum și lucrări de completare a regenerării naturale cu specii adecvate, corespunzătoare compozițiilor de regenerare a arboretelor respective.

Concluzionând tratamentul tăierilor succesive folosind în bune condiții capacitatea biologică de regenerare pe cale naturală a pădurilor, este cel mai simplu și cel mai ușor de aplicat dintre tratamentele cu regenerare sub masiv.

În cadrul planului de amenajament U.P. III Valea Drăganului, au fost propuse tăieri succesive, în arboretele 91 A, 91 C, 92 A, care se suprapun cu ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și Parcul Natural Apuseni.

c. Tăieri rase

În tratamentele cu tăieri rase, întregul material (toti arborii) este recoltat printr-o tăiere rase sau unica; pe suprafața ramasă complet descoperită urmează să se instaleze ulterior un nou arboret (Negulescu, în Negulescu și Ciurac, 1959).

În prezentul amenajament s-au propus tăierile rase cu regenerare artificială (tăieri rase pe parchete mici). Acestea constau în aceea că anual se taie câte un parchet ajuns la termenul exploatării iar regenerarea suprafeței ramasă complet descoperite se asigură ulterior pe cale artificială (Negulescu, în Negulescu și Ciurac, 1959).

Tehnica tratamentului. Pentru aplicarea tăierilor rase este necesar să se stabilească:

- (1) mărimea parchetelor,
- (2) forma și așezarea parchetelor,
- (3) modul de organizare a procesului de exploatare și de conducere a regenerării.

(1) În prezent, mărimea parchetului anual este, în general, limitată la 3 ha în toate situațiile unde tăierile rase sunt permise (culturi de plop euramericani, salcii selecționate,

molodisuri, pinete) (xxx, 2000). Atunci cand pregatirea parchetului pentru impadurire (la MO, PI) sau butasire (PL, SA) se face mecanizat, este admisa marirea suprafetei parchetului pana la 5 ha.

(2) Forma parchetului trebuie sa se adapteze realitatilor terenului, ceea ce face ca o cercetare amanuntita a acestuia inainte de asezarea parchetului sa fie obligatorie. Pe cat posibil, se recomanda ca parchetul sa aiba o forma regulata, patrata sau dreptunghiulara. Nu este insa de dorit ca parchetele sa fie prea lungi deoarece lucrarile de exploatare s-ar extinde prea mult iar colectarea lemnului ar fi mult ingreunata (Negulescu, in Negulescu si Ciumac, 1959).

Prin asezarea taiierilor se cauta sa fie satisfacute interesele exploatarii si ale regenerarii pe cale artificiala, precum si sa se asigure protectia arboretului ramas in picioare contra actiunii vataatoare a vantului. Datorita acestor obligatii, inca din secolul al XIX-lea (Cotta, 1841; Lorentz si Parade, 1867; Bagneris, 1878) s-a cerut respectarea catorva reguli de asezare a taiierilor si anume:

- taierile trebuie sa inainteze impotriva vantului periculos;
- taierile se aseaza din aproape in aproape, unele langa altele, avand forma cea mai regulata posibila;
- taierea parchetului alaturat se face numai dupa regenerarea integrala a celui exploatat anterior;
- parchetele trebuie astfel dispuse incat lemnul care se colecteaza sa nu treaca prin parchete recent regenerare sau in curs de regenerare;
- in regiunea de munte, pentru a proteja arboretele ramase impotriva vanturilor periculoase care bat mai ales de la culmea spre baza versantului (de sus in jos), taierile pe parchete trebuie sa inainteze de jos in sus;
- in aceeasi regiune se recomanda ca parchetele sa fie inguste, lungi cat marimea versantului si dispuse perpendicular pe directia vanturilor periculoase. In acest mod sunt posibile protectia contra vantului si colectarea intregului material lemnos de pe versant la drumul de vale.

În arboretele parcurse cu taieri rase, punerea in valoare a masei lemnoase este o operatiune foarte simpla si care nu necesita cunostinte speciale, deoarece se procedeaza la inventarierea si marcarea integrala (fir cu fir) a arborilor din parchetul delimitat.

(3) Exploatarea arboretului parcurs cu taieri rase se desfasoara in conditiile cele mai rentabile (presupune cheltuieli reduse), comparativ cu celelalte tratamente. Deoarece lemnul este concentrat pe suprafete mici, lucrarile de colectare a acestuia se pot executa complet mecanizat, cu ajutorul funicularului sau al tractorului. In ambele variante de lucru, operatia de adunat (lateral cu funicularul sau cu troliul montat pe tractor) se poate realiza pe distanta maxim posibila de lucru (50 m) (Oprea si Sbera, 2000).

În parchetele cu taieri rase, metodele de exploatare recomandate sunt arbori si parti de arbori sau trunchiuri si catarge, care se pot aplica in orice perioada a anului (taieri fara restrictii – Ciubotaru, 1998; xxx, 2002).

Dupa colectarea lemnului, care poate produce prejudicii importante solului cand se executa pe sol umed sau cu utilaje grele, este obligatoriu ca parchetul sa fie curatat rapid de resturile de exploatare (Furnica si Beldeanu, 1985). Aceste resturi se strang in martoane (siruri inguste, de 1-2 m latime, dispuse pe linia de cea mai mare panta) sau in gramezi dispuse in chinconz, care nu afecteaza lucrarile de reimpaduriri si protejeaza solul impotriva eroziunii de suprafata.

Este important ca regenerarea parchetelor (pe cale artificiala, prin plantatii) sa se execute cat mai neintarziat dupa ce parchetul a fost curatat de resturile de exploatare. In acest fel, puietii pot inca beneficia de conditiile edafice favorabile ramase in urma arboretului batran exploatat. Daca insa

regenerarea intarzie, refacerea padurii pe cale artificiala este mai anevoioasa si pot aparea fenomene de eroziune in suprafata, precum si dereglari ale regimului hidrologic. Reimpadurirea parchetului, operatie costisitoare deoarece necesita forta de munca multa si material de impadurire in cantitati mari, da cele mai bune rezultate prin folosirea unor puieti sanatosi si vigurosi, respectandu-se riguros tehnicile specifice de instalare si ingrijire a culturilor prezentate in lucrari de specialitate (Popovici, 1922-1923; Dracea, 1923-1924; Damian, 1978).

Aplicarea tratamentului. Desi aplicate de secole, taierile rase au fost sistematizate si teoretizate numai la inceputul secolului al XIX-lea, in Rusia (1804 - Nesterov, 1954, in Constantinescu, 1973) si Germania (Cotta, 1811, in Troup, 1928). Aparitia lor a fost considerata singura solutie pentru regenerarea padurilor care au suferit degradari puternice prin extrageri selective de arbori, pasunat excesiv si indepartarea litierei, unde regenerarea naturala nu mai este posibila (Troup, 1928). Actualmente, datorita deosebitei usurinte de aplicare, taierile rase pe parchete sunt tratamentul cel mai aplicat pe glob. Acestea sunt specifice mai ales padurilor boreale dominate de specii de molid si pin, unde peste 80% din masa lemnoasa exploatarea anual (cca 500 milioane m³ lemn de lucru) rezulta din aplicarea taierilor rase in parchete care pot ajunge la sau chiar depasi 100 ha (Hagner, 1995).

În Romania, taierile rase in parchete au fost introduse de silvicultorul austriac Johann Pitschak in Bucovina in 1892 (Antonescu, 1920; Radulescu, 1937). Acestea au luat o mare amploare dupa 1920, desi cu numeroase ocazii, mai ales in paginile Revistei Padurilor sau in Adunarile generale ale Societatii Progresul Silvic, s-a opinat pentru sistarea sau limitarea drastica a aplicarii lor (Radulescu, 1894; xxx, 1914; Klein, 1915).

Taierile rase, din motive comerciale, au fost aplicate la noi in molidisuri, amestecuri de rasinoase si fag, fagete si chiar in stejarete. Acest fapt a condus la inlocuirea padurilor naturale pure sau amestecate cu monoculturi (stejarete la campie, molidisuri la deal si munte), intre care ultimele au suferit, cu precadere in Bucovina, numeroase vatamari de vant si zapada in ultimii 50 de ani. Suprafata arboretelor parcurse cu taieri rase s-a redus mult in Romania [de la 25,5 % din suprafata padurilor de codru la mijlocul anilor '50 (Negulescu, 1957) la cca 4 % in 1998 (xxx, 1999)], acestea fiind permise astazi, asa cum s-a mentionat, numai in culturile de plopi euramericani si salcii selectate, in molidisuri si pinete (xxx, 2000).

În cadrul planului de amenajament U.P. III Valea Drăganului, au fost propuse tăieri rase, în arboretele 7 E, 9 D, 12 B, care nu se suprapun cu nici un sit Natura 2000.

III. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

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

Întemeierea pe cale *naturală* a pădurii impune realizarea unor *condiții de bază* și anume:

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apți de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau

capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;

- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire*.

a. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite *lucrări speciale, ajutoare*, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Mobilizarea solului, se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile) sau litieră, care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

U.P. III Valea Drăganului: În prezentul amenajament lucrări de ajutorarea regenerării naturale se efectuează pe o suprafață de 302,8 ha (u.a. – urile: 15 C, 34 A, 6 E, 28 C, 95, 83 B, 87 A, 90 A, 90 B, 93 A, 22 B, 23 B, 92 A, 7 B, 25 C, 41 C, 7 E, 9 D, 12 B, 20 A, 21 A, 21 B, 22 A).

2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Descopleșirea semințișului. Această lucrare se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se

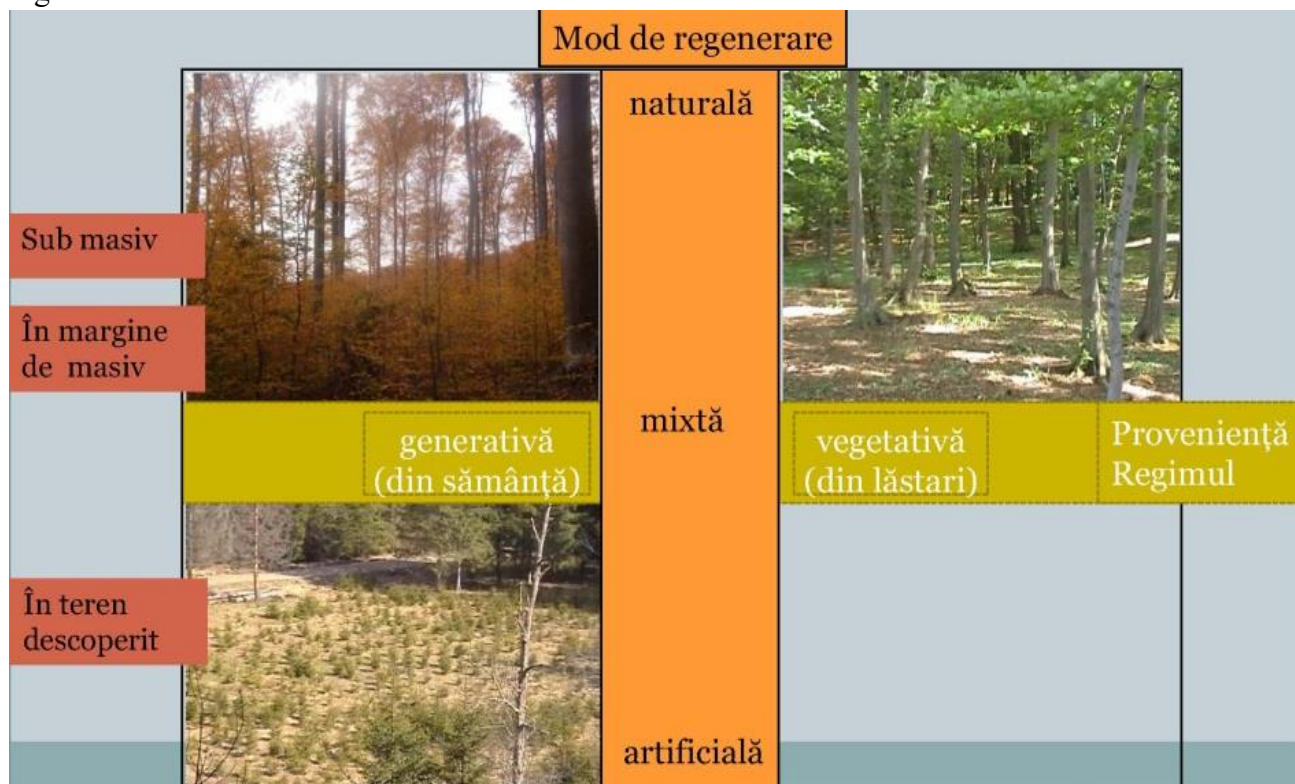
fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților.

b. 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 aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.



În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici dar câteodată pot avea și o justificare de ordin silvicultural: în molidișuri, de exemplu, se dorește să nu se extragă treptat arboretul pentru a nu-l expune doborâturilor provocate de vânt. 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, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită 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, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare *terenurile de împădurit sau reîmpădurit* se încadrează în una din următoarele categorii:

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, 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 reprimate 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 de împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuiesc luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafața unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de 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 lucrarea 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 silvica, 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 (naturală și artificială), 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 semințisurile 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.

U.P. III Valea Drăganului: Aceste lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv se realizează pe o suprafață de 78,98 ha.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puiștilor 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 tor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puiști 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 puiștilor 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 puiștilor, 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 puiștilor, reglarea desimii, întreținerea solului și Combaterea vegetației dăunătoare*, precum și din executarea unor *lucrări cu caracter special* cum ar fi: *fertilizarea și irigarea culturilor; elagajul artificial, tăierile de formare și stimulare, Combaterea bolilor și dăunătorilor* ș.a.

U.P. III Valea Drăganului: Aceste lucrări de îngrijire a culturilor tinere nou create se realizează pe o suprafață de 184,78 ha.

5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

A. Apa

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

B. Aer

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

C. Solul

În activitățile de exploatare forestieră pot apărea situații de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi- târâire) a buștenilor
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră
- deșeurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic

D. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

E. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Tabel 34: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. III Valea Drăganului asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planul analizat	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sănătatea umană	Impaduriri	++	<p>Creșterea riscului de poluare pentru locuitorii din zonă ca urmare a creșterii intensității traficului în zonă poate determina un impact negativ ne semnificativ.</p> <p>Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din taxe și impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare urbană a localității și astfel determina un impact pozitiv semnificativ.</p> <p>Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv ne semnificativ.</p> <p>Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.</p>	Pozitiv ne semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Îngrijirea culturilor	++		
	Îngrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igienă	+		
	Degajări	++		
	Curățiri	++		
	Rarități	++		
	T. progresive – însămânțare	++		
	T. progresive – punere în lumină	++		
	T. progresive – însămânțare, punere în lumină	++		
	T. progresive – însămânțare, punere în lumină, racordare	+		
	T. progresive – punere în lumină, racordare	+		
	T. progresive - racordare	+		
	T. rase	+		
T. succesive margine de masiv	+			
Taieri de conservare	++			

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Apa	Impaduriri	++	<p>Împiedicarea formării de viituri și / sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ.</p> <p>Creșterea probabilității aportului de apă rezultată din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv nesemnificativ.</p> <p>Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulați necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determina un posibil impact negativ nesemnificativ.</p>	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igiena	+		
	Degajări	+		
	Curățiri	+		
	Rarități	+		
	T. progresive – însămânțare	+		
	T. progresive – punere în lumină	+		
	T. progresive – însămânțare, punere în lumină	+		
	T. progresive – însămânțare, punere în lumină, racordare	+		
	T. progresive – punere în lumină, racordare	+		
	T. progresive - racordare	+		
	T. rase	+		
T. succesive margine de masiv	+			
Taieri de conservare	++			

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Aer	Impaduriri	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ. Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și de a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igiena	0		
	Degajări	0		
	Curățiri	0		
	Rarituri	0		
	T. progresive – însămânțare	0		
	T. progresive – punere în lumină	0		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină	0		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină, racordare	0		
	T. progresive – punere în lumină, racordare	0		
	T. progresive - racordare	0		
	T. rase	0		
T. succesive margine de masiv	0			
Taieri de conservare	0			

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sol	Impaduriri	++	<p>Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt si pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifianților – impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ..</p> <p>Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determina mentinerea si imbunatatirea capacitate vegetatiei forestiere de a fixa substratul litologic –impact pozitiv semnificativ</p>	Neutru
	Ajutorarea regenerarii naturale	++		
	Ingrijirea culturilor	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igiena	+		
	Degajări	+		
	Curățiri	+		
	Rarituri	+		
	T. progresive – însămânțare	+		
	T. progresive – punere în lumină	+		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină	0		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină, racordare	0		
	T. progresive – punere în lumină, racordare	0		
	T. progresive - racordare	0		
	T. succesive margine de masiv	0		
T. rase	0			
Taieri de conservare	++			

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Zgomotul si vibratiile	Impaduriri	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier si al utilajelor mecanice folosite in desfasurarea activitatilor specifice silviculturi – impact negativ ne semnificativ.	Negativ ne semnificativ
	Ajutorarea regenerarii naturale	0		
	Ingrijirea culturilor	0		
	Ingrijirea semintisurilor	0		
	Taieri igiena	0		
	Degajări	0		
	Curățiri	0		
	Rarituri	0		
	T. progresive – însămânțare	0		
	T. progresive – punere în lumină	0		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină	-		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină, racordare	-		
	T. progresive – punere în lumină, racordare	-		
	T. progresive - racordare	-		
	T. succesive margine de masiv	-		
T. rase	-			
Taieri de conservare	0			

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Peisajul	Impaduriri	++	<p>Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt și pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifianților – impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ..</p> <p>Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determina mentinerea și îmbunătățirea capacitate vegetatiei forestiere de a fixa</p>	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	+		
	Ingrijirea culturilor	+		
	Ingrijirea semintisurilor	+		
	Taieri igiena	+		
	Degajări	+		
	Curățiri	+		
	Rarități	+		
	T. progresive – însămânțare	0		
	T. progresive – punere în lumină	0		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină	0		
	T. progresive – însămânțare , punere în lumină, racordare	0		
	T. progresive – punere în lumină, racordare	0		
	T. progresive - racordare	-		
T. succesive margine de masiv	-			
T. rase	-			
Taieri de conservare	+			
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate și detaliat mai jos.			

5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din siturile de importanță comunitară 2000 ROSCI 0002 Apuseni, ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

1. arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
2. habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
3. speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în situl de importanță comunitară propus și chiar în afara acestuia), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește siturile de importanță comunitară ROSCI 0002 Apuseni, ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă.**

5.5.1. Impactul direct și indirect

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentului Silvic din cadrul siturilor ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat. Redăm totuși concluziile analizei, cumulat pentru toate habitatele identificate.

ROSCI 0002 – Apuseni, ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului
Tabel 35: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 , 9110, 91V0 și 91D0* prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic U.P III Valea Drăganului				
	Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri succesive, Tăieri progresive
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic U.P III Valea Drăganului				
	Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri succesive, Tăieri progresive
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puiți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puiți obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic U.P III Valea Drăganului				
	Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri succesive, Tăieri progresive
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări					

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

Starea de conservare a unei specii este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective.

Starea de conservare a acesteia se consideră „**favorabilă**“ atunci când sunt îndeplinite condițiile (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- datele privind dinamica populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține (au o stare de conservare favorabilă) și au șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast, cu structura și funcțiile specifice necesare pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate anterior, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- asigurarea continuității pădurii
- promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure
- menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- suprafeței și dinamicii ei;
- stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziție, prezența speciilor alohtone, modului de regenerare, consistența, numărul de arbori uscați pe picior, numărul de arbori căzuți la sol;
- semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul amenajamentului silvic UP III Valea Drăganului

u.a.	SUP	Supr. (ha)	Categ func-tionale	TP	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Consis-tenta	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.	Impact
ROSCI002 Apuseni														
85 A	A	7,1	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	35	Tăieri de igienă	10MO	R4208	9410	Excelent	Neutru
86 A	A	29,3	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,9	25	Rărituri	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
87 A	A	30,8	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,6	10	Degajări, Completări	6MO 2BR 2FA	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
88 A	M	11,4	1-2I, 5L, 1C	1172	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,5	90	Tăieri de igienă	10MO	R4412	91D0*	Excelent	Neutru
88 B	M	3,0	1-2I, 5L, 1C	1172	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	60	Tăieri de igienă	8MO 2ME	R4412	91D0*	Excelent	Neutru
89 A	M	10	1-2I, 5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,9	20	Rărituri	9MO 1ME	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
89 B	M	3,2	1-2I, 5L, 1C	1172	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	60	Tăieri de igienă	8MO 2ME	R4412	91D0*	Excelent	Neutru
89 C	A	27,2	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	20	Tăieri de igienă	9MO 1ME	R4208	9410	Excelent	Neutru
90 A	A	10,3	1-5L, 1C	2321	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,5	10	Degajări, Completări, Extragere preexistenți	5MO 3FA 2ME	-	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
90 B	A	16,8	1-5L, 1C	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,4	10	Degajări, Completări	6MO 2BR 2FA	R4102	9110	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
91 A	A	26,3	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,7	95	Tăieri Succesive	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
91 C	A	10,7	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,2	60	Tăieri Succesive	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact negativ nesemnificativ
92 A	A	28,0	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	0,2	60	Tăieri Succesive	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ
92 C	A	2,0	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,9	45	Rărituri	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv nesemnificativ

92 D	A	19,8	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	1,0	10	Curățiri	7MO 3ME	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
93 A	A	22,4	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,4	10	Degajări, Completări, Extragere preexistenți	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
93 B	A	9,1	1-5L, 1C	1141	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	1,0	10	Curățiri	7MO 3ME	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
94 A	A	22,6	1-5L, 1C	1141	Artificial de productivitate inferioară	relativ - echien	1,0	15	Curățiri	6ME 4MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
94 B	A	9,4	1-5L, 1C	1141	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,9	55	Rărituri	10MO	R4208	9410	Excelent	Impact pozitiv ne semnificativ
Total	-	299,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

u.a.	SUP	Supr. (ha)	Categ funct.	TP	Caracterul arboretului	Structura arboret	Consis -tenta	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.	Impact
ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului														
58 C	A	5,9	1-5L, 1C	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	70	Tăieri de igienă	10FA	R4109	91V0	Bun	Neutru
59 E	A	4,6	1-5L, 1C	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	90	Tăieri de igienă	10FA	R4109	91V0	Bun	Neutru
Total	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Analiza lucrărilor a scos în evidență următoarele:

- În situl Natura 2000 ROSCI0002 Apusenii avem arborete considerate habitate de interes comunitar după cum urmează:
 - 9410 *Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană* pe suprafața ocupată de amenajament, pe 254,7 ha, care are starea de conservare excelentă,
 - 9110 *Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum* pe suprafața ocupată de amenajament pe 16,8 ha, care are starea de conservare excelentă,
 - 91D0* *Turbării cu vegetație forestieră* pe suprafața ocupată de amenajament, pe 17,6 ha, care are starea de conservare excelentă.
- În situl Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului avem arborete considerate habitate de interes comunitar după cum urmează:
 - 91V0 *Păduri dacice de fag* pe suprafața ocupată de amenajament pe 10,5 ha, care are starea de conservare bună.

Tabel 36 :Evaluarea impactului asupra fiecărui habitat de interes comunitar din ROSCI0002 Apuseni

Tipuri de habitate	
Cod	Impact
3220	Fără impact
3230	Fără impact
3240	Fără impact
3260	Fără impact
4030	Fără impact
4060	Fără impact
6110	Fără impact
6150	Fără impact
6170	Fără impact
6190	Fără impact
6210	Fără impact
6230	Fără impact
6410	Fără impact
6430	Fără impact
6510	Fără impact
6520	Fără impact
7110	Fără impact
7120	Fără impact
7140	Fără impact
7150	Fără impact
7220	Fără impact
8110	Fără impact
8120	Fără impact
8160	Fără impact
8210	Fără impact
8220	Fără impact
8310	Fără impact
9110	Pozitiv nesemnificativ
9130	Fără impact
9150	Fără impact
9170	Fără impact
9180	Fără impact
91D0*	Pozitiv nesemnificativ
91E0	Fără impact
91Q0	Fără impact
91V0	Fără impact
91Y0	Fără impact
9410	Pozitiv nesemnificativ
9420	Fără impact

**Tabel 37 :Evaluarea impactului asupra fiecărui
habitat de interes comunitar din
ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului**

Tipuri de habitate	
Cod	Impact
40A0	Fără impact
6430	Fără impact
6520	Fără impact
7140	Fără impact
7230	Fără impact
8220	Fără impact
8310	Fără impact
9110	Fără impact
9130	Fără impact
9150	Fără impact
9170	Fără impact
9180	Fără impact
91H0	Fără impact
91M0	Fără impact
91V0	Pozitiv nesemnificativ
9410	Fără impact

- Un alt aspect important este și durata de implementare a prezentului amenajament silvic, trecerea de la structura actuală la compoziția țel se va realiza în decursul a mai multor decenii, realizându-se astfel o trecere aproape nesensibilă la nivelul speciilor.

- Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acestora.

- Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Pe termen scurt soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vant, etc.

- Folosința terenurilor forestiere studiate prin amenajament corespunde cu situația cea mai favorabilă pentru menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor (categoria de folosință „pădure”).

- La încadrarea pe subunități de gospodărire și încadrarea funcțională s-a ținut cont de condițiile staționale limitative (înclinarea terenurilor, condiții grele, extreme sub raport ecologic, etc.) precum și de prezența unor specii de interes conservativ, pentru majoritatea suprafeței stabilindu-se ca prioritate protecția habitatelor și speciilor. Suprafețele încadrate în fondul productiv au și ele stabilite funcții de protecție, la stabilirea lucrărilor și la aplicarea lor ținându-se obligatoriu cont de obligativitatea menținerii și îndeplinirii cu continuitate a funcției protective;

- Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor de interes comunitar nu este negativ, având un caracter neutru sau pozitiv.

- Impactul indirect asupra speciilor găzduite de habitate nu este negativ la nivelul populațiilor, nefiind cazul pierderii de habitate, prin continuitatea pădurii și trecerii acesteia prin diverse stadii de dezvoltare, exemplarele speciilor de interes comunitar găsind în permanență suprafețele și condițiile necesare pentru toate stadiile de viață; în cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja

adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung. Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării efective a lucrărilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes sunt pozitive. Aceste perturbări sunt minimizate prin evitarea amplasării tăierilor în zonele frecventate des.

– Speciile care se diseminează greu pot fi afectate punctual de intervențiile mai intensive în arboret (tăierile definitive) prin modificarea microclimatului local sau prin degradarea microhabitatelor, dar datorită menținerii per ansamblu a unei structuri cât mai echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor, acest efect este nesemnificativ la nivelul întregii populații. Odată cu refacerea arboretelor, speciile ocupă nișele nou create disponibile. Această dinamică este una lentă, existând timpul necesar pentru adaptare.

– La aplicarea lucrărilor silvice se va ține seama de un set de recomandări menite să diminueze impactul asupra unor specii de interes comunitar (exemplu menținerea unor arbori bătrâni de fag, nevaloroși economic, pentru ca specia *Rosalia alpina* să găsească condiții bune de habitat, menținerea pe sol a unor arbori căzuți pentru ca diverse specii de mușchi să găsească suportul necesar, etc.), impactul per ansamblu asupra acestor specii fiind neutru.

- Prin asigurarea continuității arboretelor cu structuri favorabile, corespunzătoare tipurilor naturale de pădure se asigură totodată și condiții bune pentru speciile de interes comunitar asociate tipurilor de habitate forestiere prezente, natura impactului fiind din acest motiv considerată pozitivă.

- Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru habitatele: 9110* Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9410 Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*), 91V0 Păduri dacice de fag, 91D0* Turbării cu vegetație forestieră, în cadrul ROSCI0002 – Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.

- Numai aplicarea defectuasă, cu nerespectarea normelor tehnice silvice și a legislației în vigoare, sau neexecutarea lucrărilor prevăzute prin amenajament ar putea duce la impact negativ, nesemnificativ sau semnificativ. Punerea în practică a lucrărilor ține de organul administrativ - ocolul silvic – a cărui datorie este să execute lucrările conform cu amenajamentul silvic, implicit să țină seama de starea de fapt a arboretelor la momentul executării lucrărilor. Aceste aspecte, împreună cu o planificare cronologică judicioasă a lucrărilor, vor putea asigura o perturbare minimă a tot ceea ce înseamnă habitate prioritare în Amenajamentul silvic al U.P. III Valea Drăganului.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung. **Lucrările silvice au pe termen lung efect pozitiv, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).**

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic sunt analizate din punct de vedere al impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar, trebuie luate în considerare și alte specii care sunt prezente în sit și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- ✓ să asigure existența unor populații viabile;
- ✓ să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- ✓ să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

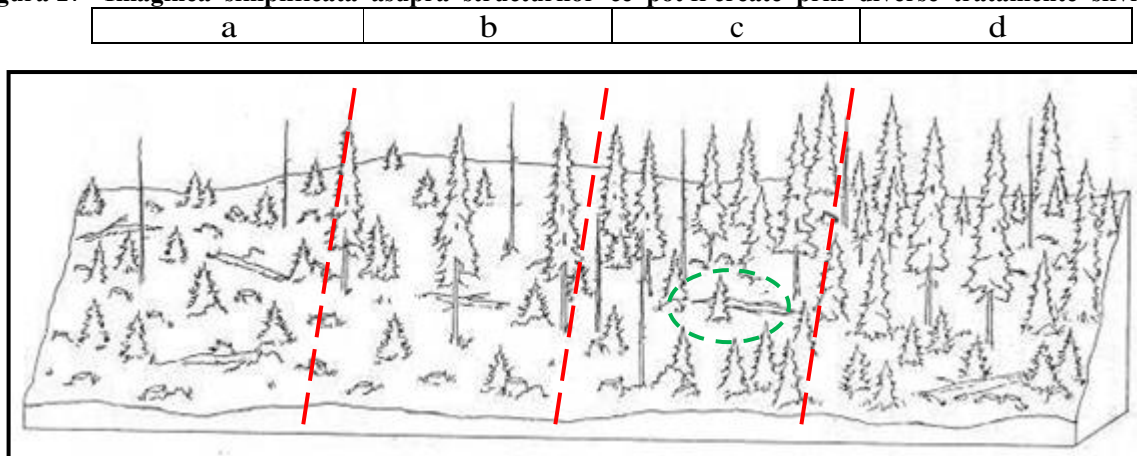
Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de

dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În *Figura - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice* se prezintă structurile 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 echiene²); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O’Hara et al. 1994 și prelucrată)

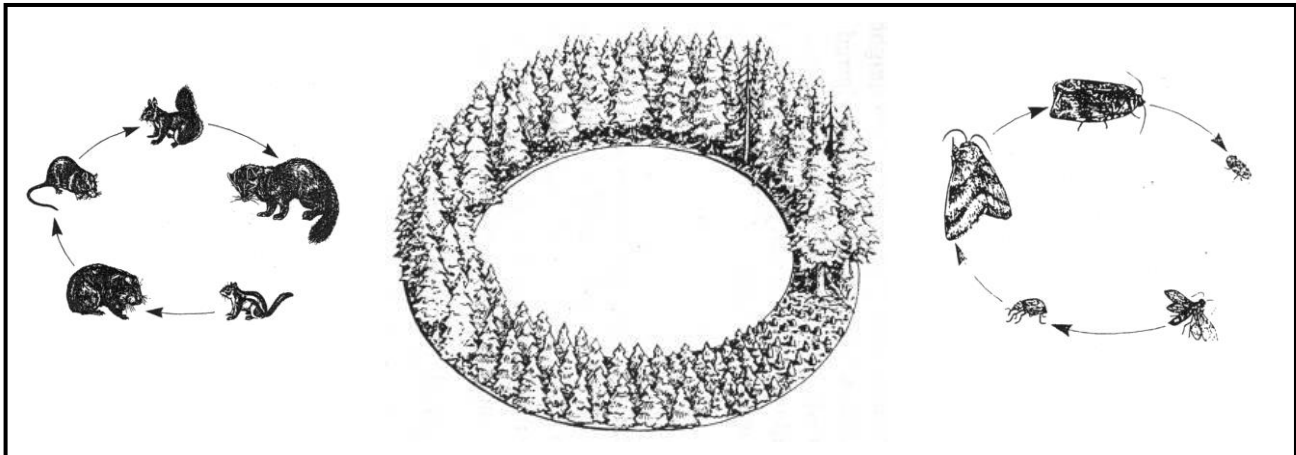
Figură 17 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



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.

²A se vedea capitolul “Tratament”

Figură 18 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

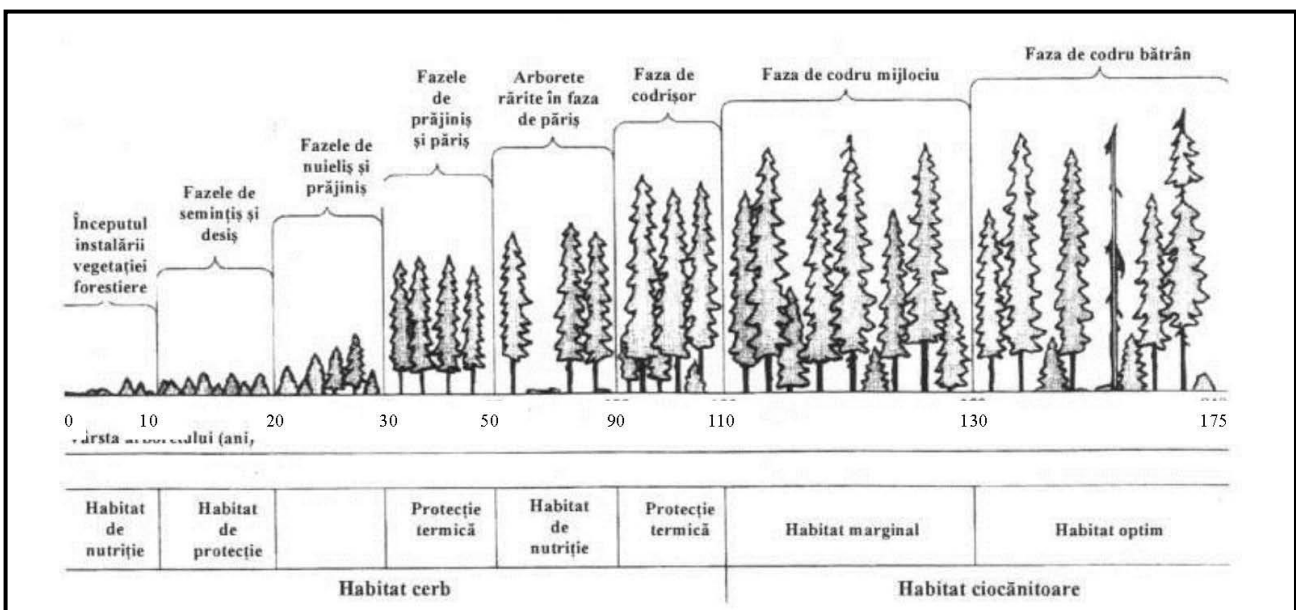


Astfel, nu doar arborele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura următoare ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figură 19 – Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite



Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va

asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic

UP III Valea Drăganului

b) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de mamifere

Speciile de mamifere enumerate în situl ROSCI0002 Apuseni, conform formularului standard actualizat în septembrie 2021 sunt: *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Lutra lutra*.

Speciile de mamifere enumerate în situl ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, conform formularului standard actualizat în septembrie 2021 sunt: *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Lutra lutra* și *Myotis dasycneme* (Liliacul de iaz).

Impactul potențial asupra speciei Ursus arctos(urs) îl reprezintă zgomotul produs în timpul lucrărilor.

Impactul potențial asupra speciei Lynx lynx (râs) - îl reprezintă conducerea neobișnuită a vehiculelor motorizate, care poate avea ca efect riscul uciderii unor indivizi ai speciei.

Impactul potențial asupra speciei Lutra lutra (vidra) – îl reprezintă perturbarea produsă în timpul lucrărilor (zgomot).

Impactul asupra speciilor de lilieci(Chiroptere)

Impactul potențial asupra speciei Barbastella barbastellus (liliacul cârn) – îl reprezintă zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor.

Impactul potențial asupra speciei Miniopterus schreibersii (liliacu cu aripi lungi)- îl reprezintă zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatelor.

Impactul potențial asupra speciei Myotis blythii (liliacul comun mic) - îl reprezintă zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatului.

Impactul potențial asupra speciei Myotis emarginatus (liliac vespar) - îl reprezintă zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatului.

Impactul potențial asupra speciei Myotis myotis (liliacul comun) - îl reprezintă zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatului

Impactul potențial asupra speciei Rhinolophus blasii (liliac de potcoavă) - îl reprezintă zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatului.

Impactul potențial asupra speciei Rhinolophus euryale (liliac de potcoavă mediteranean)- este reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor în apropierea habitatului.

Impactul potențial asupra speciei Rhinolophus ferrumequinum (liliac mare cu potcoavă) - este reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor.

Impactul potențial asupra speciei Rhinolophus hipposideros (liliac mic cu potcoavă) –este reprezentat de zgomotul produs în timpul lucrărilor.

Impactul potențial asupra speciei Myotis dasycneme (liliacul de iaz) –este reprezentat de

zgomotul produs în timpul lucrărilor.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament s-a constatat (prin analiza Formularului Standard, cu predilecție la starea de conservare și populația speciei, în condițiile în care pe aceleași suprafețe au fost implementate același tip de planuri – amenajament silvic – bazat pe aceleași principii și luând în considerare că de-a lungul timpului s-au introdus în legislația silvică anumite restricții cu privire la aplicarea lucrărilor în ariile protejate), că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra acestor specii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea (în timpul lucrărilor planificate) pe termen scurt, mediu și lung a acestora.

De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor constau în fragmentarea habitatelor, lucru care nu se va realiza prin implementarea prezentului amenajament silvic.

Pentru evaluarea impactului planului de amenajare a fondului forestier pentru speciile de mamifere *Canis lupus* (lup), *Lynx lynx* (râs), *Ursus arctos* (urs) s-au prelucrat datele existente în literatura de specialitate și cele obținute în baza observațiilor proprii din teren.

Lucrările silvice prin natura lor presupun intervenția directă în arborete, utilizând tehnologii specifice și o anumită sistemă de utilaje. În cazul siturilor vizate, mamiferele de interes conservativ utilizează areale mari, mai mari decât fondul forestier amenajat, teritoriile lor neținând cont, firește, de limite de proprietate. Cu ocazia lucrărilor de teren nu s-au localizat bârloage, vizuini, culcușuri.

În cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un **impact pozitiv** asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le utilizează.

Structura cât mai echilibrată pe clase de vârstă a arboretelor urmărită prin implementarea amenajamentelor menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente. Dacă arboretele mature oferă condiții de adăpost și o parte din resursa de hrană, arboretele tinere adăpostesc mamifere mai mici.

Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării efective a lucrărilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes sunt pozitive. Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific acestora nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de mamifere.

c) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de amfibieni și reptile

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat ne îndreptătesc să afirmăm că există o adevărată rețea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ. Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciilor prezente.

Astfel, în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat care să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.

Principalele specii pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului sunt *Bombina variegata*, *Triturus cristatus* și *Triturus vulgaris ampelensis*.

Potențialul impact asupra acestor specii în reprezintă presiunea reprezentată de prezența lucrătorilor pe amplasament și de posibila perturbare a habitatelor (bălți, băltoace).

Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creează involuntar, mici șanțuri în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate, chiar optime pentru mai multe specii de amfibieni. Așadar, acesta este un tip de **impact pozitiv** asupra acestor specii.

Prin gospodărirea fondului forestier / planul de amenajare a pădurii nu are un impact semnificativ asupra speciilor de amfibieni de la nivelul SCI și nu va cauza schimbări în ceea ce privește starea de conservare a speciilor și populațiilor acestora.

Activități ce trebuie evitate a se desfășura deoarece au un potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Taierile rase, schimbările asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul padurilor.

Analizând lucrările propuse în amenajamentul silvic pentru suprafața de pădure ce se suprapune cu aria protejată, constatăm că nu sunt propuse nici una din lucrările menționate mai sus.

Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotecnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul sitului Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

În urma inventariierilor efectuate la speciile de interes comunitar (conform situației din teren în coroborare cu datele Formularelor Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii identice la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă.

d) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de pești

Parcele silvice aflate limitrof cursurilor de apă, prezintă prin localizarea lor o importanță ridicată pentru speciile de pești *Romanogobio uranoscopus*, *Cottus gobio*, *Eudontomyzon danfordi*, *Sabanejewia Balcanica* și *Barbus petenyi*.

În aceste parcele tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice. În lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 25 m pe ambele maluri. Traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 25 de metri de albia minoră a pâraielor.

Activități ce trebuie evitate a se desfășura deoarece au un potențial perturbator al speciilor de pești:

- Tăierile rase, schimbările majore asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- Traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu bușteni;
- Creșterea turbidității apei din bazinele hidrografice ale cursurilor de apă;
- Deversarea voită sau accidentală de uleiuri uzate și/sau carburanți;
- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor;

- Bararea sau dirijarea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

Considerăm că lucrările propuse a se desfășura pe suprafața amenajamentului silvic nu vor afecta aceste specii, dacă măsurile de protecție a cursurilor de apă nu vor fi încălcate de operatorii economici care vor exploata masa lemnoasă, **impactul va fi unul neutru.**

Legislația din domeniul silvic care stă la baza proiectării amenajamentului supus discuției (*Ordin nr. 1540 din 03.06.2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos*) oferă direcții clare în privința păstrării unei zone de protecție față de corpurile de apă de suprafață în care habitează speciile de pești aflate sub protecție, astfel că lucrările vor avea un impact neutru asupra acestora.

În urma deplasărilor efectuate în teren (în coroborare cu datele Formulelor Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii similare la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă prin implementarea acestui plan.

Niciuna din lucrările silvice propuse a se realiza prin amenajamentul silvic nu se realizează din punct de vedere tehnic pe un luciul sau un curs de apă. Analizând cele menționate anterior observăm că aplicarea amenajamentului silvic în suprafața de pădure cuprinsă în sit are un impact neutru asupra speciilor de pești.

e) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de nevertebrate

Conform formularului Standard Natura 2000 ale siturilor ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului au fost identificate 11 specii de nevertebrate după cum urmează: *Austroptamobius torrentinum*, *Carabus variolosus*, *Chilostoma banaticum*, *Colias myrmidone*, *Eriogaster catax*, *Euphydryas aurinia*, *Euphydryas maturna*, *Euplagia quadripunctaria*, *Isophya stysi*, *Lycaena dispar* și *Rosalia alpina*, respectiv 2 specii pentru cel de al doilea sit și anume *Lycaena dispar* și *Odontopodisma rubripes*.

Analiza impactului activităților planificate asupra speciilor de nevertebrate, prezentată în tabelul de mai jos, s-a realizat considerând acele specii ce au o prezență certă sau potențială în zona studiată. Analiza s-a bazat pe evaluarea a modului în care activitățile pot produce modificări în cadrul criteriilor ce descriu starea de conservare (populație, areal de distribuție și calitatea habitatului).

Analiza impactului lucrărilor planificate asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Criteriu stare de conservare	Impactul soluției tehnice prevăzută în amenajament				
	Completări, Degajări	Curățiri	Rarități	Tăieri de Igienă	Tăieri Succesive
Populație	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației	Nu modifică mărimea și structura populației
Distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție	Nu modifică arealul de distribuție
Habitat	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele	Nu modifică habitatele

Conform tabelului de mai sus observăm că amenajamentul silvic are **un impact neutru** asupra speciilor de nevertebrate pentru care au fost constituite siturile.

- Impactul potențial asupra speciei *Austropotamobius torrentinum* (rac de ponoare) – îl reprezintă depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor.
- Impactul potențial asupra speciei *Carabus variolosus* (gândac negru) - îl reprezintă depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor și zonelor umede.
- Impactul potențial asupra speciei *Chilostoma banaticum* (melc bănățean) – îl reprezintă călcarea/strivirea în timpul lucrărilor.
- Impactul potențial asupra speciei *Colias myrmidone* (gălbior) – îl reprezintă extragerea arborilor unde habitează.
- Impactul potențial asupra speciei *Eriogaster catax* (țesătorul porumbarului) - îl reprezintă extragerea arborilor unde habitează.
- Impactul potențial asupra speciei *Euphydryas aurinia* (fritilarul de mlaștină) – îl reprezintă depozitarea rumegușului și a resturilor de exploatare în vecinătatea albiilor râurilor și zonelor umede, unde crește planta gazdă *Succisa pratensis* (bitul diavolului), care reprezintă sursa alimentară larvară a speciei.
- Impactul potențial asupra speciei *Euphydryas maturna* (fritilarul scăzut) – îl reprezintă eliminarea tufișurilor unde își depun larvele (luna iunie).
- Impactul potențial asupra speciei *Euplagia quadripunctaria* – îl reprezintă eliminarea plantelor pe își depun larvele.
- Impactul potențial asupra speciei *Isophya stysi* (cosaș) - îl reprezintă eliminarea plantelor pe își depun larvele.
- Impactul potențial asupra speciei *Lycaena dispar* (fluture roșu de mlaștină) - îl reprezintă eliminarea plantelor pe își depun larvele (cu precădere zonele însorite cu cu doc de apă).
- Impactul potențial asupra speciei *Rosalia alpina* (croitorul fagului) - îl reprezintă eliminarea lemnului mort, extragerea arborilor și depunerea buștenilor în marginea pădurii, în locuri însorite, lucru care poate duce la eliminarea pontei și a larvelor depuse în aceștia.

Datele din amenajamentul silvic UP III Valea Drăganului coroborate cu datele referitoare la studiul comportamentului și habitatului speciilor ne îndreptătesc să afirmăm că în cazul speciilor de nevertebrate există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii datorate situării planului.

În urma inventarierilor efectuate la speciile de interes comunitar (conform situației din teren în coroborare cu datele Formulelor Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii identice la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă prin implementarea acestui plan.

f) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de plante

Lista speciilor de plante prezente în ROSCI0002 Apuseni cuprinde șapte specii de plante de interes comunitar: *Campanula serrata*, *Syringa josikaea*, *Cypripedium calceolus*, *Liparis loeselii*, *Tozzia carpathica*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, *Buxbaumia viridis* și în ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului cuprinde 3 specii de plante și anume: *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, *Pulsatilla patens* și *Syringa josikaea*. Aceste specii, desi sunt prezente la nivelul siturilor de interes comunitar, nu au prezente în habitatele forestiere care au facut obiectul analizei.

Planurile de amenajare a padurilor nu vor avea ca si consecinta degradarea statutului de conservare al speciilor, deoarece obiectul acestor planuri îl constituie suprafețele de pădure și nu vegetatia din lungul cursurilor de apa sau din pasuni/fânețuri, **impactul va fi neutru.**

- *Buxbaumia viridis* (mușchi de scut verde) — specia poate fi periclitată de extragerea lemnului pe care crește (*Picea abies* și *Abies alba*, *Fagus sylvatica*) cu precăderea în desfășurarea lucrărilor de curățiri.

- Campanula serrata (clopoțel) – în timpul lucrărilor silvotehnice se avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de intervenția lucrătorilor prin călcare.
- Cyripelium calceolus (papucul doamnei) – în timpul lucrărilor silvotehnice se avea în vedere faptul că specia poate fi periclitată de intervenția lucrătorilor prin călcare.
- Iris subsp. hungarica (iris) – specia poate fi periclitată de intervenția lucrătorilor prin călcare
- Liparis loeselli (moșișoară) –specia poate fi periclitată de intervenția lucrătorilor prin călcare.
- Syringa josikaea (liliac carpatin) - poate fi periclitată în timpul lucrărilor silvotehnice prin lezarea indivizilor.
- Tozzia carpathica (iarba gâtului)- specia poate fi periclitată de intervenția lucrătorilor prin călcare.
- Pulsatilla patens - specia poate fi periclitată de intervenția lucrătorilor prin călcare.

Legislația din domeniul silvic care stă la baza proiectării amenajamentului supus discuției (*Ordin nr. 1540 din 03.06.2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos*) oferă direcții clare în privința modului de lucru în timpul executării lucrărilor propuse (interzicerea târârii lemnului), iar măsurile de diminuare a impactului au rolul de a aduce modul clar de evitare a perturbării speciilor.

În urma deplasărilor efectuate în teren (în coroborare cu datele Formulelor Standard) se constată că, de-a lungul timpului speciile și-au păstrat aceeași stare de conservare bună, în condițiile în care pe aceeași suprafață au fost implementate planuri cu principii similare la bază, iar statutul de conservare s-a menținut, în consecință se poate afirma faptul că evoluția acestor specii va fi una cel puțin constantă prin implementarea acestui plan.

Cu toate acestea, pentru menținerea statutului de conservare este necesară protejarea habitatelor în care trăiesc speciile de plante.

g) Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de păsări pentru care au fost declarate ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

În urma analizei a încadrării U.P. – ului studiat în suprafața ariilor de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului, observăm că U.P. III Valea Drăganului se suprapune parțial cu ambele arii protejate. Conform amenajamentului sunt prevăzute completări, degajări, curățiri, rărituri, lucrări de igienă și tăieri succesive. În tabelul de mai jos sunt analizați indicatorii care stau la baza aplicării lucrărilor silvice.

Analiza impactului lucrărilor silvice asupra speciilor de păsări din ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

Indicatorul supus evaluării	Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor cuprinse în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului				
	Completări, Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri succesive
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice

					tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției

					tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puietri autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puietri obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puietrii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări					

Conform indicatorilor supuși evaluării din tabelul de mai sus se constată următoarele:

- lucrarile silvice nu vor avea un impact negativ asupra speciilor de păsări care pot viețui în pădurile din cadrul amenajamentului silvic;
- pentru speciile de păsări care au ca habitat caracteristic pajiștile sau alte zone, impactul este neutru.

Prin asigurarea continuității pădurii și trecerii acesteia prin diverse stadii de dezvoltare, exemplarele speciilor de păsări de interes comunitar găsind în permanență suprafețele și condițiile necesare pentru toate stadiile de viață; în cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung. Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării efective a lucrărilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar sunt pozitive. Aceste perturbări sunt minimizezate prin evitarea amplasării tăierilor în zonele frecventate des.

Speciile de păsări sunt sensibile la deranjare, dar lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de păsări existente în zonă.

Principalele amenințări la adresa păsărilor din păduri sunt reprezentate de pierderea adăposturilor, în special cele din scorburi. O altă amenințare este reprezentată de utilizarea insecticidelor, care afectează populațiile de păsări atât direct, cât și indirect, prin scăderea resurselor de hrană.

Însă prin aplicarea corectă a lucrărilor propuse în amenajament această amenințare va fi redusă la minim, în sensul că se vor menține grupe de arbori bătrâni, scorburoși sub forma de pâlcuri de minim 3-5 arbori (chiar și în cazul tăierilor definitive), se vor proteja cuiburile de păsări.

În concluzie aplicarea amenajamentului, pe suprafața studiată care la rândul ei nu este atât de semnificativă raportată ca mărime, putem spune că amenajamentul silvic are un **impact pozitiv nesemnificativ**.

Aplicarea amenajamentului silvic nu va avea impact asupra speciilor de păsări pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, lucrările silvice nefiind în măsură să genereze presiuni negative semnificative.

Impactul asupra fiecărei specii de păsări din ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

- Specia *Accipiter nisus* (uliu păsărar) - o presiune o reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori, în timpul clocitului și creșterii puilor (aprilie-septembrie) acestei specii;

- Specia *Actitis hypoleucos* (fluierar de munte) - poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori în perioada mai-iunie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- Specia *Aegolius funereus* (minuniță) - o presiune o reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori, în timpul clocitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii;

- Specia *Alauda arvensis* (ciocârlie de câmp) – această specie preferă habitatele de stepă și câmpie cu vegetație ierboasă abundentă, asupra acestei specii nu ar fi nici o presiune;

- Specia *Alcedo atthis* (pescăraș albastru) – este o specie acvatică, fiind legată de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește de mici dimensiuni. Are nevoie de maluri abrupte, expuse, fără vegetație (lutoase, argiloase sau de altă natură), în care poate să își sape galerii pentru a cuibări, asupra acestei specii nu ar fi nici o presiune;

- Specia *Anthus trivialis* (fâsă de pădure) – o presiune o reprezintă incendiile de pădure;

- Specia *Apus melba* (drepnea mare) - o presiune o reprezintă zgomotul produs în timpul desfășurării lucrărilor;

- Specia *Aquila chrysaetos* (acvilă de munte) – o presiune o reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (februarie-aprilie) acestei specii;

- Specia *Asio otus* (ciuf de pădure) - o presiune o reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (februarie-aprilie) acestei specii;

- Specia *Bonasa bonasia* (ieruncă) - o presiune o reprezintă desfășurarea lucrărilor în timpul clocitului acestei specii (martie-septembrie) în zonele în care se regăsesc indivizi ai speciei;

- Specia *Bubo bubo* (buhă) – presiune asupra indivizilor speciei îl reprezintă zgomotul, care afectează localizarea prăzii, specia bazându-se în decelare și pe auzul foarte bun, cât și eliminarea tuturor arborilor morți din pădure;

- Specia *Buteo buteo* (șorecar comun) - o presiune o reprezintă desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii și a celor cu cuiburi;

- Specia *Buteo lagopus* (șorecar încălțat) – fiind o specie care doar iernează (noiembrie – martie) în România. Aplicarea lucrărilor conform amenajamentului silvic în această perioadă nu ar influența viețuirea acestei specii;

- Specia *Caprimulgus europaeus* (caprimulg) –presiune asupra ei se poate produce prin tulburarea produsă de oameni sau câini prin reducerea timpului pe care pasărea îl petrece pentru incubare sau hrănire, ceea ce afectează șansele de supraviețuire a puilor și îi face mai vulnerabili la prădători;

- Specia *Circaetus gallicus* (șerpar) -presiune asupra ei se poate produce deranjarea indivizilor prin producerea zgomotului puternic în apropierea cuiburilor din arborii cei mai înalți, în perioada martie-iunie;

- Specia *Coccothraustes coccothraustes* (botgros) - presiune asupra ei se poate produce prin deranjarea indivizilor prin producerea zgomotului puternic în apropierea cuiburilor din arborii cei mai înalți, în perioada martie-aprilie.

- Specia *Columba oenas* (porumbel de scorbură) – presiune asupra ei se poate produce prin tulburarea din timpul clocitului din scorburile copacilor, precum și de extragerea acestora.

- Specia *Columba palumbus* (porumbel gulerat) – presiune asupra ei se poate produce prin tulburarea din timpul clocitului și creșterii puilor.

- Specia *Crex crex* (cristei de câmp)–presiune asupra ei se poate produce prin deranjarea indivizilor prin producerea zgomotului puternic în apropierea cuiburilor (din stratul ierbos), în perioada mai-iunie;

- Specia *Cuculus canorus* (cuc) - presiune asupra ei se poate produce prin deranjarea indivizilor prin producerea zgomotului puternic în apropierea indivizilor.

- Specia *Delichon urbica* (lăstun de casă) – presiune asupra ei se poate produce prin deranjarea indivizilor în urma zgomotului puternic în apropierea indivizilor.

- Specia *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoare cu spate alb) – presiune asupra ei se poate produce este periclitată prin eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure, precum și prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (aprilie-mai);

- Specia *Dendrocopus medius* (ciocănitoare de stejar) - este periclitată prin eliminarea în totalitate a arborilor maturi de stejar, mesteacăn, frasin precum și prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului;

- Specia *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră) - este periclitată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (aprilie-mai) și prin distrugerea cuiburilor din arbori (de dimensiuni mari, conifere sau foioase);

- Specia *Emberiza cia* (presură sură) – poate fi periclitată de lucrările silvotehnice care au loc în apropierea cuiburilor (aproape de sol, între bolovani, crăpături și stânci).

- Specia *Falco peregrinus* (șoim călător) - este periclitată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (februarie-martie);

- Specia *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor) - este periclitată de producerea zgomotului în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (mai-iunie);

- Specia *Ficedula albicollis* (muscar gulerat) - este periclitată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului și eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure;

- Specia *Ficedula parva* (muscar mic) - este periclitată prin producerea de zgomot în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului și eliminarea în totalitate a arborilor morți din pădure;

- Specia *Glaucidium passerinum* (ciuvică) – poate fi periclitată de producerea zgomotului în apropierea cuiburilor situate în arborii de conifere, fag și mesteacăn.

- Specia *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic) – este periclitată de eliminarea în totalitate a tufelor din pădure, cât și producerea zgomotului în apropierea cuibului (în luna mai);

- Specia *Loxia curvirostra* (forfecuță gălbuie) - este periclitată de producerea zgomotului în apropierea cuibului (în arborii de conifere);

- Specia *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure) - este periclitată de producerea zgomotului în apropierea cuibului;

- Specia *Luscinia luscinia* (privighetoare de zăvoi) - specia nu are amenințări severe. Singura amenințare serioasă este reprezentată de folosirea pe scară largă a pesticidelor, care au ca rezultat diminuarea resurselor de hrană;

- Specia *Miliaria calandra* (presură sură) - specia este prezentă în zone agricole deschise, predominant cu cereale, plante de nutreț și leguminoase, în pajiști cu tufișuri, dar și în zone semi-naturale de la periferia zonelor rurale, aplicarea lucrărilor conform amenajamentului silvic nu ar influența viețuirea acestei specii;
- Specia *Motacilla alba* (codobatura albă) - este periclitată de producerea zgomotului în apropierea cuibului (mai-iulie);
- Specia *Motacilla cinerea* (codobatura de munte) - este periclitată de producerea zgomotului în apropierea cuibului (mai-iulie);
- Specia *Pernis apivorus* (viespar) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului în perioada iunie-iulie;
- Specia *Phoenicurus ochruros* (codroș de munte) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea indivizilor;
- Specia *Phylloscopus collybita* (pitulice de mică) – este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în pădurile mature, la baza solului în perioada aprilie – iunie;
- Specia *Phylloscopus sibilatrix* (pitulice sfârâitoare) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuiburilor (mai-iulie).
- Specia *Picoides tridactylus* (ciocănitoare cu trei degete) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului și scoaterea completă a arborilor scorburoși;
- Specia *Picus canus* (ciocănitoare verzuie) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arborii morți (aprilie-mai);
- Specia *Pyrrhula pyrrhula* (mugurar) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în tufișuri, în perioada mai– iunie;
- Specia *Regulus ignicapillus* (aușel sprâncenat) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori în perioada aprilie-mai;
- Specia *Regulus regulus* (aușel cu cap galben) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat între ramuri în perioada aprilie-mai;
- Specia *Saxicola rubetra* (mărăcinar mare) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în zone cu vegetație mică și rară;
- Specia *Saxicola torquata* (mărăcinar negru) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în zone cu vegetație mică și rară, în perioada martie-iunie;
- Specia *Serinus serinus* (cănăraș) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori de înălțimi mari în perioada februarie-august;
- Specia *Strix uralensis* (huhurez mare) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în scorburii prezent în trunchiul copacilor în perioada aprilie;
- Specia *Sturnus vulgaris* (graur) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în scorburii prezent în trunchiul copacilor în perioada aprilie-iunie, cât și de extragerea arborilor în care își au cuibul;
- Specia *Sylvia atricapilla* (silvie cu cap negru) - este periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în luna aprilie;
- Specia *Sylvia borin* (silvie de grădină) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în perioada martie-iulie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;
- Specia *Sylvia communis* (silvie de câmp) – poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în perioada martie-iulie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;
- Specia *Sylvia curruca* (silvie mică) -poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în perioada martie-iulie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;
- Specia *Turdus merula* (mierlă) - poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori sau tufișuri, în perioada martie-septembrie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- Specia *Turdus philomelos* (sturz cântător) - poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori sau tufișuri, în perioada martie-august, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- Specia *Turdus pilaris* (cocoșar) - poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori în perioada aprilie-iunie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- Specia *Turdus torquatus* (mierlă gulerată) - poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori și vegetația de pe sol în perioada aprilie-iunie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- Specia *Turdus viscivorus* (sturz de vâsc) - poate fi periclitată de perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori în perioada aprilie-iunie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul.

Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul indirect constă în modificarea temporară a activității biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfășurării lucrărilor silviculturale (impact de scurtă durată, localizat). Prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 cum ar fi de pildă realizarea unor construcții forestiere sau dezvoltarea rețelei de drumuri. Ca urmare a celor afirmate mai sus, se consideră că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic – U.P. III Valea Drăganului, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduriri și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive și a tăierilor succesive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

Aceste procese, deși par în realitate că ar avea un impact negativ asupra ariile naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare ansamblu de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita terenurile de hrană pentru vânat, culcușurile acestora, căile de trecere, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua. Nu vor fi schimbări nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar. Având în vedere faptul că, prin aplicarea tratamentelor, vor fi înlocuite arborelele mature, ori cele uscate cu arborelele tinere cu structuri cât mai apropiate de pădurea normală ori arborele care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată, nu poate fi vorba de înlocuirea unor specii sau habitate. Dimpotrivă arborelele tinere pot oferi mai multe surse de hrană și locuri de adăpost decât cele mature.

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu au un impact negativ care să afecteze semnificativ negativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0002 – Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, ROSPA0115 Defilele Crișului Repede – Valea Iadului și ROSCI0062 Defilele Crișului Repede – Pădurea Craiului.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană și anume „Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentelor silvice) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor.

5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung

Impactul activitatilor pe termen scurt, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel pe termen scurt lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale, deoarece aceste lucrări se întind pe o perioadă de câteva zile sau săptămâni. Odată cu terminarea lucrărilor și părăsirea parchetelor exploatate, pădurea începe să revină la ciclul biologic normal.

Prevederile amenajamentului silvic U.P. III Valea Drăganului în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani pentru SUP A indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene)cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborele în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Concluzionăm că lucrările propuse au un impact pozitiv nesemnificativ pentru starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen scurt și lung.

5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalitatilor și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitățile de Protecție și Producție constituite din fond forestier și a vegetatiei forestiere din afara fondului forestier.

In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata executiei, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

Nu se poate cumula de exemplu zgomotul produs de lucrările de exploatare forestieră dintr-un parchet de exploatare (doborârea, fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos rezultat (zgomotul produs de camioanele forestiere), datorită distanței care le separă.

Dupa finalizarea lucrarilor silvice impactul asupra ariei protejate are componente pozitive pe termen lung. Impactul nu este rezidual, lucrările silvice menținând sau refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

5.5.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim, datorită modificărilor microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), se întinde pe durata a câteva zile, cât durează lucrarea. Odată cu terminarea lucrărilor și părăsirea parchetelor exploatate, încetează practic și impactul rezidual și pădurea revine la ciclul biologic normal.

5.5.5. Impactul cumulativ

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul unității de producție III Valea Drăganului, întocmit pentru pădurile proprietate publică aparținând comunei Poieni, județul Cluj. Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza comunei Poieni, județul Cluj.

Aria de evaluare a *impactului cumulativ* a fost stabilită ca fiind suprafața siturilor de importanță comunitară: U.P. III Valea Drăganului - ROSCI0002 Apuseni - 75 876.50 ha, suprafața amenajamentului silvic ce se suprapune peste situl ROSCI0002 Apuseni reprezentând 0,3% din suprafața întregului sit și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului – 40 270.20 ha, suprafața amenajamentului silvic ce se suprapune peste situl ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului reprezentând 0,02% din suprafața întregului sit.

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 100% din păduri, gestionate în baza unui amenajament silvic. Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulativ* al acestui amenajament asupra integrității siturilor *ROSCI 0002 Apuseni și ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* este de asemenea *nesemnificativ*.

5.5.6. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie

5.5.6.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut

În urma implementării prevederilor amenajamentului silvic U.P. III Valea Drăganului, ținând cont de natura lucrărilor și de recomandările din prezentul studiu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în aria naturală protejată.

Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărire durabilă, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

5.5.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafețele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori național.

5.5.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar.

5.5.6.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul. Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.

5.5.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

5.5.6.6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

5.5.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

5.5.6.8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Implementarea proiectului propus nu va determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale care să poată determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

5.5.7. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Impactul generat de implementarea planului este direct și nesemnificativ datorită faptului că aduce modificări majore habitatelor, asociațiilor vegetale precum și asupra populațiilor de floră, dar fără reducerea/afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

5.5.8. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

5.5.9. Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Nu este cazul. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce hotărăsc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.

5.5.10. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus cu alte planuri și proiecte

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu, și implicit asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic U.P. III Valea Drăganului.

6. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră, HG 1076/2004 urmează abordarea generală a Convenției UNECE asupra evaluării impactului asupra mediului în context transfrontier (Convenția de la Espoo), ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, alin.(1) al art. 34 prevede cazurile în care se aplică procedura transfrontieră și anume:

- în cazul în care un plan/program este posibil să aibă un efect semnificativ asupra mediului altui stat;
- când un alt stat posibil a fi afectat semnificativ solicită informații asupra unui plan/program considerat a avea potențiale efecte transfrontiere.

Dată fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

7. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

7.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane prin lucrările de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.
- ✓ evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;

- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu care se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința inițială;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone în care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

7.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU „SĂNĂTATEA UMANĂ”

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în padure, care să necesite organizare de șantier.

7.5. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA)

În ceea ce privește factorul social – economică măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectată de implementarea planului.

7.6. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificari fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

7.8.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor.

În acord cu recomandările Comisiei Europene prezentate în materialul *Natura 2000 și pădurile*, considerăm necesară respectarea următoarelor măsuri pentru habitatele: 9110* Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*), 91V0 Păduri dacice de fag, 91D0 Turbării cu vegetație forestieră, în cadrul ROSCI0002 – Apuseni și ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

- Practicile propuse de gospodărire a pădurilor utilizează cât mai bine structurile și procesele naturale și folosesc măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența acestor păduri la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

- Se utilizează practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care reduc la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor sunt strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare se vor executa la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

- La stabilirea recoltelor, atât lemnoase cât și nelemnoase, s-a avut în vedere ca acestea să nu depășească un nivel durabil pe termen lung și facem recomandarea ca produsele recoltate să fie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

- Se recomandă menținerea infrastructurii actuale (drumuri, căi de scos-apropiat sau podețe) pentru a asigura circulația eficientă cu ocazia efectuării lucrărilor propuse prin aceste amenajamente fapt ce va asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor a urmărit menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului – a se vedea capitolul 5 din amenajament – Bazele de amenajare.

- Amenajamentul silvic în cauză, ține seama de biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate – a se vedea zona funcțională a pădurilor.

- Se preferă regenerarea naturală având în vedere că există condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii necesară sitului.

- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului – a se vedea planurile lucrărilor de împădurire.

- Practicile de management forestier promovează diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

- Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori se vor păstra în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

- Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

- Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

7.8.2 Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Administratorul pădurii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității de producție administrate:

- ✓ atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- ✓ respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințșului în cazul tratamentelor;
- ✓ management conservativ al habitatelor;
- ✓ interzicerea /limitarea exploatărilor forestiere, inclusiv în zona adiacentă, a intervențiilor cu utilaje grele;
- ✓ menținerea nivelului hidric corespunzător;
- ✓ monitorizarea habitatului;
- ✓ promovarea managementului conservativ (regenerări naturale);
- ✓ limitarea tratamentelor chimice;
- ✓ monitorizarea atacului dăunătorilor;
- ✓ interzicerea pășunatului;
- ✓ interzicerea completărilor cu specii alohtone în ochiurile neregenerate;
- ✓ interzicerea câmpării turiștilor și culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci;
- ✓ păstrarea a minim 5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;

- ✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale.
- ✓ evitarea transportului materialului lemnos peste cursul de apă;
- ✓ arboretele exploatabile vor fi parcurse cu tăieri de produse principale specificate în planurile decenale cu respectarea perioadei de liniște din timpul cuibăritului și a celorlalte măsuri specifice fiecărei specii;
- ✓ lucrările silvotehnice efectuate în perioada de cuibărit se vor realiza numai cu respectarea unei zone tampon în jurul acestora în care activitățile umane sunt interzise, în funcție de biologia fiecărei specii, 150 - 1000 m;
- ✓ interzicerea recoltării arborilor dacă există instalate în aceștia cuiburi de păsări;
- ✓ ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
- ✓ se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând dacă se poate remedia această stare.

Măsuri de reduce a impactului asupra habitatului identificat 9410:

- ✓ monitorizarea habitatului;
- ✓ promovarea managementului conservativ (regenerări naturale);
- ✓ limitarea tratamentelor chimice;
- ✓ evitarea intervențiilor în pădurile situate în zona de protecție integrală;
- ✓ păstrarea unei cantități minime de lemn mort;
- ✓ monitorizarea atacului dăunătorilor;
- ✓ interzicerea pășunatului;
- ✓ interzicerea completărilor cu specii alohtone în ochiurile neregenerate;
- ✓ interzicerea câmpării turiștilor și culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci.

Măsuri de reduce a impactului asupra habitatului identificat 9110:

- ✓ monitorizarea habitatului;
- ✓ promovarea managementului conservativ (regenerări naturale) ;
- ✓ limitarea tratamentelor chimice;
- ✓ monitorizarea atacului dăunătorilor;
- ✓ interzicerea pășunatului;
- ✓ interzicerea completărilor cu specii alohtone în ochiurile neregenerate;
- ✓ interzicerea câmpării turiștilor și culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci.

Măsuri de reduce a impactului asupra habitatului identificat 91D0*:

- ✓ exploatarea corespunzătoare a masei lemnoase: lucrările silvice se vor propune și executa doar în cazul în care extragerea arborilor este strict necesară, pentru a favoriza instalarea regenerării naturale, a speciilor edificatoare. Pentru conservarea biodiversității, se recomandă menținerea de, până la cinci exemplare, de arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), la hectar;
- ✓ pentru menținerea echilibrului hidrologic, nu vor fi supraexploatate pășunile și pădurile din bazinetul hidrografic de alimentare cu apă a tinovului;
- ✓ drumurile existente se păstrează, în măsura în care nu afectează, grav, regimul hidrologic al habitatului. Lucrările de întreținere, reparații, modernizare, reabilitare se vor face cu maximă

precauție, pentru a nu deteriora habitatul, în zona limitrofă acestora. Se va evita, pe cât posibil, construirea de noi drumuri, prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar sau comunitatea locală);

- ✓ se interzice rezinajul și exploatarea turbei. Aceste două activități sunt grav dăunătoare ecosistemului și pot avea efecte negative de lungă durată;
- ✓ pentru turism, în zonele permise, se vor folosi, pe cât posibil, poteci suspendate, amplasate prin zone atent alese, să nu deterioreze biodiversitatea și, mai ales, speciile ierboase rare; trebuie limitat, în general, accesul publicului în afara potecilor special amenajate și se va interzice accesul cu vehicule de tip off-road;
- ✓ dacă condițiile necesare pentru existența vegetației lemnoase caracteristice se înrăutățesc, trebuie luate măsuri adecvate. În situația în care regimul hidrologic devine excesiv, acesta poate fi și trebuie controlat prin drenare. Trebuie monitorizată starea ecosistemului pentru a nu crea dezechilibre, pe termen lung. Decizia drenării trebuie luată doar după cercetări atente în teren;
- ✓ dacă arboretul drenează prea mult tinovul, este necesară extragerea de arbori, pentru reducerea evapotranspirației și refacerea echilibrului hidrologic;
- ✓ dacă în tinov există specii exotice sau de proveniență necorespunzătoare, acestea se vor extrage, cu precădere, prin lucrări silvice și vor fi înlocuite cu speciile din proveniențe locale sau, dacă nu există material de reproducere din acestea, cu ecotipuri asemănătoare.

Măsuri de reduce a impactului asupra habitatului identificat 91V0:

- ✓ promovarea managementului conservativ (regenerări naturale);
- ✓ limitarea tratamentelor chimice
- ✓ monitorizarea atacului dăunătorilor;
- ✓ interzicerea pășunatului;
- ✓ interzicerea completărilor cu specii alohtone în ochiurile neregenerate;
- ✓ interzicerea câmpării turiștilor și culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci.
- ✓ monitorizarea habitatului

Se recomandă ca administrația silvică să ia măsuri de conștientizare a personalului de teren asupra importanței conservării speciilor și habitatelor, să organizeze sesiuni de informare în care să fie prezentate speciile protejate în sit, astfel încât să fie ușor identificate în teren pentru aplicarea măsurilor protective, sau evitarea perturbării activității acestora.

Alte măsuri ce vor fi aplicate pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:

Tabel 38: Măsurile particulare referitoare la habitatele forestiere

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:			
		9110	9410	91V0	91D0*
La nivel de arboret:	Compoziția	<ul style="list-style-type: none"> - conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, 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 – 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); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului. 	<ul style="list-style-type: none"> - conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, 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 – 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); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului. 	<ul style="list-style-type: none"> - conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, 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 – 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); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului. 	<ul style="list-style-type: none"> - conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, 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 – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale.
	Modul de regenerare	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.
	Consistența	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.
La nivel de seminț	Compoziția	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.

	Modul de regenerare	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.
	Gradul de acoperire	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea seminișurilor și puietilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea seminișurilor și puietilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea seminișurilor și puietilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea seminișurilor și puietilor în zonele sensibile.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	-	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	-	-	-
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
		- executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.

Tabel 39: Măsuri particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
9110, 9410, 91V0, 91D0*	<ul style="list-style-type: none"> - respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; - folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală; - eliminarea tăierilor în delict; - conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor; - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete; - respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni + combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate + executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor, semințișurilor și puițiilor în zonele sensibile; - educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii + existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu + existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor, la construcțiile silvice din zonă; - evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare + evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate + intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

7.8.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în siturile *ROSCI0002*, *ROSCI0062*, *ROSPA0081* și *ROSPA0115*, care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către administratorul pădurilor din cadrul Amenajamentului Silvic, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar întâlnite în situri.

7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Pentru a evita producerea de schimbări negative fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al mamiferelor, se va evita, pe cât posibil:

- limitarea activităților în zonele de abrupt și stâncării, care reprezintă principalele locuri unde specia își localizează adăposturile de iarnă (ursul);
- respectarea regimului silvic pe suprafețele forestiere incluse în habitatul speciei;
- aplicarea măsurilor specifice de gospodărire a suprafețelor forestiere care să asigure baza trofică și cerințele de habitat;
- identificarea și securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbării categoriei de folosință a acestor suprafețe;
- limitarea activităților în zonele de abrupt și stâncării, care reprezintă principalele locuri unde specia își localizează vizuinele în perioada de reproducere;
- creșterea la nivelul potențialului a bazei trofice prin stabilirea cu cât mai mare acuratețe a cotelor de recoltă pentru cervide;
- interzicerea sau excluderea activităților de construcție a amenajărilor hidrotehnice: diguri, microhidrocentrale, baraje în zonele de distribuție a speciei de vidră (*Lutra lutra*);
- prevenirea și combaterea activităților ilegale de recoltare a amfibienilor în perioadele martie – aprilie și iunie - iulie;
- prevenirea și combaterea activităților de pescuit ilegal în perioada iunie - iulie;
- păstrarea habitatelor existente în jurul intrării adăposturilor subterane pe cât posibil în starea lor originală;
- asigurarea permanenței adăposturilor antropice utilizate de lilieci;

- asigurarea unui management corespunzător al lemnului mort care să țină seama de cerințele ecologice ale speciei;
- menținerea habitatelor de hrănire pentru speciile care vânează în spații deschise;
- protejarea intrărilor în adăposturile subterane prin montarea de garduri sau grilaje care permit pătrunderea indivizilor speciei, dar nu și a omului;
- restricționarea introducerii în compoziția unor arborete a unor specii alohtone sau autohtone plantate în afara arealului și care nu oferă bază trofică necesară;
- păstrarea habitatelor existente în jurul intrării adăposturilor subterane pe cât posibil în starea lor originală;
- asigurarea unui management corespunzător al lemnului mort care să țină seama de cerințele ecologice ale speciei.

Măsuri specifice fiecărei specii:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoavă) - în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă) - în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus blasii* (liliac de potcoavă) – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus euryale* (liliac de potcoavă mediteranean) - în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis myotis* (liliac cu urechi de șoarece) - în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis blythii* (liliac comun mic) - în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Minioterus schreibersi* (liliac cu aripi lungi) - în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Canis lupus* (lup) - se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței lupoicelor cu pui (în zona de stâncării);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ursus arctos* (urs brun) - lucrările silvotehnice se vor efectua cu utilaje și unelte cât mai noi care produc un zgomot cât mai redus ca intensitate;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lynx lynx* (râs) - conducerea vehiculelor motorizate se va realiza cu viteză redusă pentru a reduce riscul accidentării speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lutra lutra* (vidra) - se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis emarginatus* (liliac vespar) – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbastella barbastellus* (liliac cârn) – în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late) în zonele habitatului speciei se va păstra liniștea și se vor utiliza echipamente cât mai silențioase;

7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor promova pe cât posibil următoarele activități:

- ✓ Implementarea planurilor de monitorizare pentru speciile de reptile și amfibieni de interes conservativ pe toată durata Planului de management.
- ✓ Realizarea unor infrastructuri adecvate pentru reducerea mortalității în rândul speciilor de reptile și amfibieni cauzate de coliziune pe drumuri și reglementarea de perioade de liniște când speciile sunt vulnerabile, în perioada depunerii pondei și în perioada ecloziunii. Reducerea mortalității cauzate de coliziune pe drumuri se va face prin realizarea de structuri de tipul paravanelor, împletiturilor și altele asemenea, instalate în preajma căilor de acces a autovehiculelor;

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, **se vor evita** pe cât posibil următoarele activități:

- ✓ Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- ✓ Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- ✓ Bararea cursurilor de apă;
- ✓ Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

Măsuri la nivel de specie:

- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Bombina variegata (broască cu burta galbenă)* - deșeurile rezultate din implementarea planului se vor colecta selectiv și gestiona conform legislației (prin eliminare/reciclare de către societățile autorizate);
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Triturus cristatus* - cu precădere se va acorda o mare atenție la nealterarea bălților;
- ✓ *măsuri de diminuare a impactului pentru specia Triturus vulgaris ampelensis* – cu precădere se va acorda o mare atenție la nealterarea bălților.

7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de pești, se va avea în vedere:

- ✓ Asigurarea succesului reproductiv al speciilor de pești depinde într-o mare măsură de procesele abiotice, fără catastrofe, în acest sens este necesară identificarea zonelor predilecte de reproducere pe fiecare curs de apă ca urmare a modificărilor impuse de dinamica albiei. În acest sens se vor elabora referate de specialitate de către entități abilitate în acest scop pentru actualizarea periodică a hărților spațiale a zonelor de reproducere și depunere a pondei de către speciile de pești de interes *Romanogobio uranoscopus*, *Barbus petenyi*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*, *Cottus gobio*, *Eudontomyzon danfordi*. Aceasta se va face în scopul instituirii unei zone tampon în amonte de minim 300 metri, iar în aval de 100 metri.
- ✓ Implementarea unor acțiuni de recolonizare cu puiet extras din amenajări piscicole sau ferme de creștere, în sectoarele unde sunt întrunite condițiile de habitat ale speciilor.
- ✓ Refacerea continuității dintre sectoarele de râu sau afluenții importanți ai acestora acolo unde au apărut diverse barări sau zone de discontinuitate, prin realizarea de scări de pește, canale de trecere, etc.
- ✓ Menținerea stării de conservare a speciilor de pești prin reducerea mortalității cauzate de braconaj piscicol.
- ✓ Menținerea trunchiurilor mari de copaci și prevenirea extragerii trunchiurilor și rădăcinilor arborilor din albia minoră a râurilor, pentru a se menține resursa trofică și complexitatea habitatelor acvatice.

✓ Implementarea planurilor de monitorizare pentru speciile de pești de interes conservativ pe toată durata Planului de management.

În zonele tampon delimitate prin studii și evidențiate ca atare în hărți de distribuție spațială, intervențiile în albiile minore ale cursurilor de apă de suprafață, se vor avea în vedere:

✓ În cadrul parcelelor limitrofe cursurilor de apă tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice;

✓ În lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 50 m pe ambele maluri;

✓ Traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 de metri de albia minoră a pâraielor.

✓ Interzicerea traversării cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;

✓ Depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;

✓ Bararea cursurilor de apă;

✓ Astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;

✓ Utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

7.8.3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor avea în vedere următoarele măsuri:

✓ Conservarea arborilor bătrâni, doborâți de fenomene naturale, de-a lungul malurilor pâraielor de munte;

✓ Evitarea degradării malurilor pietroase;

✓ Evitarea amplasării depozitelor primare în vecinătatea malurilor și interzicerea depozitării rumegușului de-a lungul apelor;

✓ Nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;

✓ Se interzice deversarea în apă și pe sol a uleiurilor uzate;

✓ Este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;

✓ Nu se arde vegetația din cadrul pădurii;

✓ Păstrarea a cel puțin 5 exemplare de molid de cea mai mare dimensiune per hectar (*Rosalia alpina*).

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Colias myrmidone* – se vor repera arborii unde are ouăle depuse și se vor amâna lucrările la nivelul acestora.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Austropotamobius torrentinum* – se va evita depozitarea/efectuarea lucrărilor care presupune producerea rumegușului în zone cu potențial de formare a torenților și în marginea albiilor râurilor.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Carabus variolosus* – se vor evita drenajele în zonele unde îi este reperată prezența.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Chilostoma banaticum* – se va evita călcarea/strivirea.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Callimorpha quadripunctaria* – se vor evita curățirea tufelor de *Eupatorium*.

✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Eriogaster catax* – se vor evita efectuarea lucrărilor în apropierea zonele unde este reperată, în perioada lunii aprilie.

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Isophya styasi* - se va evita călcare/strivirea.
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Euphydryas aurinia* - se va evita călcare/strivirea.
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Euphydryas maturna* - se va evita călcare/strivirea.
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lycaena dispar* - se va evita călcare/strivirea.
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Rosalia alpina* - se vor păstra suficienți arbori morți în pădure (minim 5) și evitarea depozitării lemnului matur la soare, în marginea pădurii.

7.8.3.5. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante

Vizavi de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

- ✓ se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea, depozitării masei lemnoase exploatate în zone în care aceste specii au fost identificate;
- ✓ se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- ✓ se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar;
- ✓ se interzice târârea lemnului.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Campanula serrata* (clopoțel) - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Syringa josikaea* - se vor evita lucrările care să afecteze specia;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cypripedium calceolus* - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Liparis loeselli* - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Tozzia carpathica* - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Pulsatilla patens* - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Iris aphylla* ssp. *hungarica* - se interzice târârea lemnului pe suprafețele cu speciile aflate sub protecție, precum și călcarea.

7.8.3.6. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

Se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- ✓ identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor în vederea protejării acestora în perioadele în care se execută lucrări silvice;
- ✓ evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creșterea puilor
- ✓ păstrarea unui număr suficient de arborilor bătrâni (cel puțin 5/u.a.), scorburoși și cu cuiburi în pădure;
- ✓ reconstrucția cuiburilor a căror distrugere prin exploatarea forestieră nu poate fi evitată, cunoscut fiind faptul că, păsările care au plecat nestingherite, revin la cuiburi în cazul în care acestea sunt reconstruite;

- ✓ asigurarea unei structuri compacte a pădurii;
- ✓ instalarea de cuiburi artificiale și adăposturi în arboretele tinere;
- ✓ excluderea folosirii pesticidelor (utilizarea pesticidelor biodegradabile), cu precădere în vecinătatea adăposturilor.

Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus vegetativ, care nu coincide cu perioadele de cuibărire a speciilor. Totuși, se recomandă ca, la planificarea lucrărilor în teren să se realizeze cu reperarea cuiburilor.

Măsuri de reducerea a impactului la nivel de specie:

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Accipiter nisus* (Uliu păsărar) – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Aegolius funereus* (minuniță) - se vor repera cuiburile din zonele de pădure de conifere și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Anthus trivialis* (fâsă de pădure) – se vor repera cuiburile și nu se vor efectua lucrări care să deranjeze specia;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Aquila chrysaetos* (acvilă de munte) – se vor evita lucrările în arborii mari în care se vor repera cuiburi în perioada februarie- aprilie.
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Asio otus* (ciuf de pădure) – se vor evita desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (februarie-aprilie) acestei specii;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Bonasa bonasia* (ieruncă) - se vor evita lucrările în care se vor repera cuiburi în perioada martie-septembrie.
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Bubo bubo* (buhă) – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cât și se vor un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Buteo buteo* (șorecar comun) – se vor evita desfășurarea lucrărilor în arbori de dimensiuni mari în timpul clocitului și creșterii puilor (martie-iunie) acestei specii și a celor cu cuiburi;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Buteo lagopus* (șorecar încălțat) – se vor evita desfășurarea lucrărilor propuse de către amenajamentul silvic în zonele unde este semnalată această specie în perioada iernatului (noiembrie - martie);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Caprimulgus europaeus* (păpăludă) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, iar lucrătorii vor păstra liniștea în timpul lucrărilor;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Circaetus gallicus* (șerpar) – producerea zgomotului puternic în apropierea cuiburilor din arborii cei mai înalți, în perioada martie-iunie;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Coccothraustes coccothraustes*(botgros) – se va evita deranjarea indivizilor prin producerea zgomotului puternic în apropierea cuiburilor din arborii cei mai înalți, în perioada martie-aprilie.
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Columba oenas* (porumbel de scorbură) –se va evita tulburarea din timpul clocitului din scorburile copacilor, precum și de extragerea acestora;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Columba polumbus* (porumbel gulerat) –se va evita tulburarea din timpul clocitului din scorburile copacilor, precum și de extragerea acestora;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Crex crex* (cristei de câmp)– în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cu precădere în apropierea cuiburilor în perioada mai-iunie aprilie-mai;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cuculus canorus* (cuc) – se va evita producerea zgomotului în apropierea indivizilor.
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Delichon urbica* (lăstun de casă) – se va evita

producerea zgomotului în apropierea indivizilor.

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoare cu spate alb) – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada aprilie-mai), cât și se vor un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Dryocopus martius* (ciocănitoare neagră) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada aprilie-mai), cât și se vor un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada aprilie-mai), cât și se vor un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Emberiza cia* (presură sură) - se vor evita lucrările în apropierea cuiburilor (aproape de sol, între bolovani, crăpături și stânci).
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Falco peregrinus* (șoim călător) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cu precădere în apropierea cuiburilor în perioada februarie- martie;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor) - se va evita producerea zgomotului în apropierea cuiburilor în timpul cuibăritului (mai-iunie);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ficedula albicollis* (muscar gulerat) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor) cât și se vor un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ficedula parva* (muscar mic) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada aprilie- mai), cât și se vor un număr de cel puțin 5 arbori morți în fiecare unitate amenajistică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Glaucidium passerinum* (cucuvea pitică) – se va evita producerea zgomotului în apropierea cuiburilor situate în arborii de conifere, fag și mesteacăn;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic) – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în perioada lunii mai), cât și păstrarea tufelor din pădure;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Loxia curvirostra* (forfecuță gălbuie) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (păstrarea liniștii în apropierea cuiburilor în zona arborilor de conifere);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lullula arborea* (ciocârlie de pădure) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Motacilla alba* (codobatura albă) – în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada mai-iulie);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Motacilla cinerea* (codobatura de munte) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada mai-iulie);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Pernis apivorus* (viespar) - în timpul lucrărilor silvotecnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada iunie-iulie);

- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Phoenicurus ochruros* (codroș de munte) – se va evita perturbarea liniștii în apropierea indivizilor;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Phylloscopus collybita* (pitulice mică) – se va păstra liniștea în apropierea cuibului amplasat în pădurile mature, la baza solului în perioada aprilie – iunie;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Phylloscopus sibilatrix* (pitulice sfârâietoare) – se va păstra liniștea în apropierea cuiburilor (mai-iulie).
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Picoides tridactylus* (ciocănitoare cu trei degete) în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada mai-iulie), precum și se vor păstra cel puțin 2 arbori scorburoși în fiecare unitate amenajistică;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Picus canus* (ciocănitoare verzuie) - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada aprilie-mai);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Pyrrhula pyrrhula* (mugurar) - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada mai-iunie), precum și păstrarea unui număr suficient de tufărișuri;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Regulus ignicapillus* (aușel sprâncenat) - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada aprilie-mai);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Regulus regulus* (aușel cu cap galben) - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada aprilie-mai);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Saxicola rubetra* (mărăcinar)
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Saxicola torquata* (mărăcinar negru) - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada martie-iunie);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Serinus serinus* (cănăraș) - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică (cu precădere în perioada februarie-august);
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Strix uralensis* (huhurez mare) – în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cât și reperarea cuiburilor prezente (cu precădere în perioada lunii aprilie), de obicei în scorburi și trunchiul copacilor și menținerea unui număr suficient al acestora în păsure;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sturnus vulgaris* (graur) – se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în scorburi prezent în trunchiul copacilor în perioada aprilie-iunie, cât și de extragerea arborilor în care își au cuibul;
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sylvia atricapilla* (silvie cu cap negru) - în timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje care produc o intensitate a zgomotului cât mai mică, cât și reperarea cuiburilor prezente (cu precădere în perioada lunii aprilie).
- măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Sylvia borin* (silvie cu cap negru) – se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în perioada martie-iulie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;
- specia *Sylvia communis* (silvie de câmp) – se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în perioada martie-iulie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;
- specia *Sylvia curruca* (silvie mică) -se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbuști sau tufișuri, în perioada martie-iulie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;
- specia *Turdus merula* (mierlă) -se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat

în arbori sau tufișuri, în perioada martie-septembrie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- specia *Turdus philomelos* (sturz cântător) - se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori sau tufișuri, în perioada martie-august, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- specia *Turdus pilaris* (cocoșar) - se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori în perioada aprilie-iunie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- specia *Turdus torquatus* (mierlă gulerată) - se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori și vegetația de pe sol în perioada aprilie-iunie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

- specia *Turdus viscivorus* (sturz de vâsc) -se va evita perturbarea liniștii în apropierea cuibului amplasat în arbori în perioada aprilie-iunie, cât și de distrugerea locurilor în care își au cuibul;

7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL UNOR CALAMITĂȚI NATURALE

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-a prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală.

În cazul în care, totuși, astfel de calamități se produc (doborâturi și rupturi de vânt sau de zăpadă, uscări în masă, incendii) se recomandă punerea în valoare în cât mai scurt timp a acestor produse și evacuarea cât mai urgentă a materialului lemnos din aceste păduri pentru a preveni apariția și dezvoltarea focarelor de înmulțire în masă a dăunătorilor (gândacii de tulpină al rășinoaselor infestază în primul rând arborii doborâți sau rupți, aflați încă în stare verde și nescoși din pădure). Dacă acești arbori nu sunt scoși în primul an, pericolul infestărilor se accentuează în următorii 2-3 ani, când creșterea numerică a acestor dăunători este foarte mare, atacurile se extind și la arborii pe picior din jurul doborâturilor, provocând uscarea acestora.

De asemenea este foarte important ca zonele cu doborâturi să fie relativ izolate prin benzi în jurul zonelor calamitate, benzi în care se vor extrage cu prioritate arborii căzuți și se vor coji cioatele. Aceste benzi vor constitui zone tampon între zonele necalamitate și cele calamitate, mai ales dacă din diverse motive se va întârzia extragerea arborilor afectați.

Cu prioritate, se va interveni pentru evacuarea materialului lemnos căzut pe căile de circulație sau în albiile pâraielor. La nevoie se vor sista tăierile în alte parchete și se vor concentra mijloacele logistice spre zonele calamitate.

Se vor lua măsuri pentru scoaterea și transportul urgent al arborilor afectați, fără întârzieri și staționări inutile pe traseu. Zonele limitrofe celor afectate de dăunători biotici se vor monitoriza îndeaproape pentru a preveni răspândirea acestora.

Refacerea zonelor calamitate se va asigura prin lucrări de împădurire (integrale sau completări la regenerările naturale existente, după caz) avându-se în vedere că acestea trebuie executate în maxim 2 sezoane de vegetație de la producerea calamităților. Se vor lua măsuri din timp pentru asigurarea sortimentului, cantității și calității puieților necesari precum și de asigurare a logisticii și forței de muncă necesare în astfel de calamități.

7.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomandă:

- compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;

- constituirea de benzi de protecție formate din specii rezistente (de pildă, benzi de larice în zone puternic periclitare, în molidișuri);

- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale, folosind specii mai rezistente la vânt și zăpadă (fag, brad, paltin ș.a., în molidișuri);

- aplicarea de tratamente care să asigure menținerea sau formarea de arborete cu structuri rezistente la adversități (tratamentul tăierilor în margine de masiv, tăieri rase în benzi înguste, alăturate succesiv, în molidișuri etc.);

- deschideri de linii de izolare între grupe de arborete;

- formarea de margini de masiv rezistente;

- corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise;

- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurs anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);

- diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;

- efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la adversități și folosind scheme mai rare;

- în molidișuri se vor proiecta succesiuni de tăieri, orientate împotriva direcției vânturilor frecvente și periculoase, prevăzându-se concomitent toate măsurile de consolidare arătate mai sus.

Pâlcurile de arbori rămași în arboretele vătămate de vânt vor fi menținute în vederea diversificării structurii.

În vecinătatea golurilor alpine și în zonele frecvent afectate de vânturi puternice, se vor păstra permanent benzi de pădure de lățimi variate (50-300 m), funcție de relief și de structura arboretelor respective, în scopul protejării arboretelor.

7.9.2. Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice. Această rețea se va amplasa cu prioritate în zonele expuse unor perioade mai îndelungate de uscăciune și în pădurile de rășinoase, amplasându-se pe culmile principale în pădurile de munte și de coline și orientându-se perpendicular pe direcția vântului dominant în regiunea de câmpie. În plus, se va prevedea introducerea speciilor de foioase în compoziția de viitor a arboretelor de rășinoase, cu deosebire pe lizierele acestora, în raport cu condițiile staționale.

În interiorul zonelor periclitare și până la ele se vor proiecta poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție, atunci când se

semnalează vreun început de incendiu. În asemenea zone se vor proiecta și turnuri de observație de înălțimi corespunzătoare, cu deosebire pentru pădurile de câmpie.

Arboretele trecute de 20 de ani foarte puternic afectate (gradul IV, V și VI) de incendii vor fi încadrate în prima urgență de regenerare, urmând a fi incluse în planul de recoltare (se vor exploata în maxim 10 ani). Arboretele exploatabile încadrate în gradele de vătămare II și III vor fi incluse în urgența a II-a de regenerare (se vor exploata în maxim 20 ani). Restul arboretelor incendiate vor fi redresate prin lucrări de îngrijire și împăduriri, în care scop vor fi incluse în planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor sau în planul lucrărilor de regenerare.

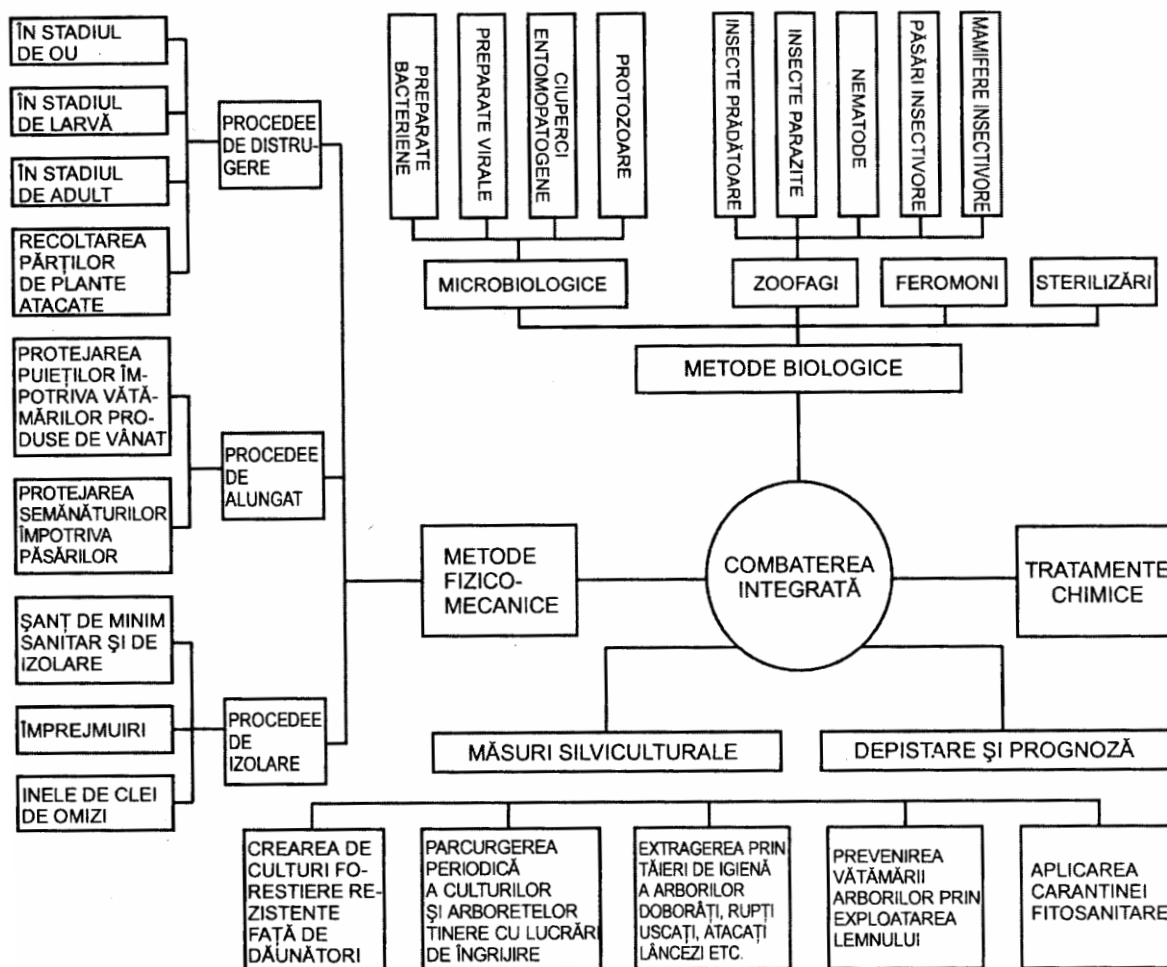
7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

Din analiza datelor statistice privind fondul forestier din țara noastră (6 milioane ha), pe ultima jumătate de secol, se constată că în medie, pe an, pădurile sunt afectate de dăunători în procent de 16,4% (în ultimii ani, 1995- 1998, de 27,5%). Aceste creșteri ale suprafețelor se datorează gradațiilor puternice produse de defoliatorii: *Lymantria dispar*, *Tortrix viridana* și speciile de Geometridae (au participat cu până la 47% din totalul infestării). Dintre factorii dăunători ai pădurilor, cei biotici (80-85%) sunt reprezentați de insecte (75-80%), paraziți vegetali (6%) și mamifere (1%). Factorii abiotici (15-20%) includ în principal vânturile și zăpada care rup și doboară arboretele.

Insectele dăunătoare forestiere reprezintă ponderea cea mai mare între dăunătorii biotici. Astfel, predomină omizile defoliatoare la foioase (60-70%), urmate de dăunătorii de scoarță la rășinoase (17-25%), gândacii defoliatori (8-10%), insectele seminifage, sugătoare și galicole (1-2%) și insectele de rădăcină, tulpină și mugure (sub 1%).

Cu toate că suprafața de pădure afectată de dăunători este relativ însemnată, intensitatea acestora este scăzută, numai pe 13-18% din suprafață atacul este mijlociu, și, pe respectiv 8-12%, foarte puternic. Lucrările de protecție necesare se execută anual pe o suprafață de 4-6% din fondul forestier, pe mai mult de jumătate din acesta cu caracter preventiv.

Întrucât pădurile sunt biocenoze foarte stabile cu lanțuri trofice complexe, formate pe durate lungi de timp și care prezintă însușiri de autoreglare naturală, intervențiile umane la apariția unor gradații trebuie să se facă cu mult discernământ, pe principiile combaterii integrate. Prin combaterea integrată se înțelege îmbinarea măsurilor silviculturale cu cele biotehnice, biologice și chimice, așa încât poluarea mediului și prejudiciile aduse pădurii să fie cât mai reduse (fig. 1). În conceptul combaterii integrate, pentru stabilitatea echilibrelor trofice în arborete, trebuie utilizate toate măsurile și metodele care să mențină speciile dăunătoare în stare de latență. Aceste măsuri sunt preventive și curative, celor din urmă aparțin metodele mecanice, chimice și biologice de combatere. În funcție de aceasta se elaborează scheme de combatere integrată pe grupe de dăunători și formațiuni forestiere (tipuri de pădure reprezentativă), având în vedere gradul de expunere la atacuri și, totodată, indicarea de măsuri de protecție propriu-zise.



Figură 20 - Schemă de combatere integrată a dăunătorilor forestieri

7.9.3.1. Măsurile preventive

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsurile de igienă fitosanitară, măsurile de utilizare a soiurilor rezistente, măsurile de carantină fitosanitară și măsurile silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

Controlul fitosanitar este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnaliza factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

Măsurile de igienă fitosanitară se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinfectează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere*. Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire*. Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare*. Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscăre în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințișului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri și până la 5 ha în plantațiile de plop euroamericani și de salcie selecționată); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

Măsurile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspekția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scaldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un

atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința*, *antibioza* și *toleranța*.

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

Antibioza reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pierrea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologice active, cu caracter insecticid.

Toleranța este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o daunare prea mare și a se refăce după daunare.

7.9.3.2. Măsuri de combatere integrată

În privința *redresării stării anormale* a ecosistemelor sub raport fitosanitar, se vor recomanda măsuri de combatere biologică și integrată, bazate pe îmbinarea armonioasă a măsurilor silviculturale și ecologice și cele specifice protecției pădurilor, folosind în principal substanțe selective biodegradabile și cu toxicitate redusă.

Arboretele foarte puternic afectate de dăunători și boli, care nu mai pot fi redresate sub raport fitosanitar prin lucrări de combatere și de cultură și care prezintă o stare fitosanitară necorespunzătoare care impune exploatarea lor în termen scurt, vor fi încadrate în prima urgență de regenerare, indiferent de vârstă; regenerarea acestora se va face prin tratamente adecvate, evitându-se pe cât posibil tăierea rasă.

Experții F.A.O. definesc *combaterea integrată* ca fiind „un sistem de reglare a populațiilor speciilor dăunătoare care, ținând cont de mediul specific și de dinamica speciilor respective, folosește toate tehnicile și metodele, adaptate în așa manieră încât ele să mențină populațiile dăunătorilor la nivelurile la care acestea să nu cauzeze pagube economice”.

Potrivit combaterii integrate, tratamentele se aplică numai când cheltuielile ocazionate de acestea sunt mai mici decât pagubele produse de insecte. Deci, pragul economic de daunare reprezintă nivelele de pagube de la care este necesar să se aplice tratamente de combatere. În noua concepție a combaterii integrate, protecționistul devine „un dirijor” al multiplelor relații biocenotice, care să fie conduse în favoarea organismelor folositoare, în vederea menținerii unor populații reduse de dăunători. Pădurea este biocenoza cea mai stabilă, cu o mare putere de autoreglare și intervenția umană trebuie să se realizeze cu multă abilitate, urmărind sporirea factorilor naturali de reglare, prin crearea condițiilor favorabile menținerii și creșterii numerice a entomofagilor. În acest scop, se creează stațiuni de refugiu a insectelor entomofage. Acestea constau în menținerea unui strat erbaceu (umbelifere, compozite etc) și a prezenței arbuștilor floriferi (sălcioară, coroniță, rozmarin etc), în goluri, la marginea pădurii și a drumurilor. Pentru evaluarea aportului insectelor entomofage, odată cu depistarea și prognoza dăunătorilor, este necesar să se determine și aportul populațiilor entomofage, iar în condițiile când acesta este mare, să se renunțe la aplicarea tratamentelor chimice.

Dacă în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare trebuie să se aplice și insecticide, se va ține cont de:

-utilizarea insecticidelor selective, toxice pentru organismul țintă, cu toxicitate redusă pentru om și animale folositoare, ușor biodegradabile pentru a nu polua ecosistemele;

-aplicarea tratamentelor în momentele optime, când insectele sunt sensibile la acestea (la omizile defoliatoare se aplică în primele două vârste, asigurându-se și o protejare bună a entomofagilor, majoritatea fiind încă în locurile de hibernare);

-aplicarea tratamentelor chimice în benzi. În benzile netratate insectele entomofage vor supraviețui și apoi se vor răspândi și pe zonele care au suportat tratamente;

-aplicarea tratamentelor cu volum redus (VR) sau ultra redus (VUR), prin care se reduce cantitatea de soluție și de substanță activă, utilizându-se aviația, care realizează o aplicare uniformă și în timp scurt.

7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Prin uscare anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani). Acest fenomen apare mai frecvent în pădurile de stejari (stejar pedunculat, gorun, cer, gărniță, stejar brumăriu ș.a.) și brad, precum și în culturile de pini, plopi selecționați etc.

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscare vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

Pentru amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare, care ridică probleme deosebite, se va solicita asistența tehnică a specialiștilor din institutele de cercetări și învățământ superior de profil.

8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

În cadrul acestui capitol vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în trei cazuri distincte și anume:

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu se întocmește Amenajament Silvic

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu.

8.3. Varianta finală de plan - varianta în care s-a întocmit Amenajament Silvic, cu luarea în considerare a tuturor restricțiilor de mediu iar aplicarea acestuia ține cont de recomandările acestui raport de mediu.

De asemenea, se vor prezenta metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

8.1. ALTERNATIVA ZERO – VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*. Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora și fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativa a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

De asemenea legislația în vigoare, Codul Silvic, prevede obligativitatea întocmirii amenajamentelor pentru suprafețe mai mari de 10 ha.

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

8.2. VARIANTA ÎN CARE S-AR ÎNTOCMI AMENAJAMENT SILVIC FĂRĂ A ȚINE SEAMA DE RESTRICȚIILE DE MEDIU

Este varianta în care la elaborarea amenajamentului nu s-ar ține seama de restricțiile de mediu specifice. În această variantă s-ar fi propus mai multe tăieri rase urmate de împăduriri (a nu se confunda cu defrișările), tăieri care se pretează cel mai bine în molidișuri. În aceste arborete, chiar dacă se ține seama de speciile naturale fundamentale la compoziția de împădurire, există și neajunsuri, în sensul că se obțin arborete echine și relativ echine, pe cale artificială – prin plantații.

Având în vedere că aceste tăieri, deși sunt corecte din punct de vedere silvicultural, nu îndeplinesc întru totul cerințele existente în ariile protejate prezente pe suprafața amenajamentelor silvice, atât în ceea ce privește structura arboretelor cât și în ceea ce privește aspectul estetic al zonei, s-a renunțat și la această variantă de plan.

8.3. VARIANTA FINALĂ DE PLAN – VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU

Ca urmare a faptului că la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul – S.C. Scalini Proiect S.R.L., a cunoscut statutul de arie protejată a zonei analizate, acesta a ținut cont de corelarea între starea actuală de conservare a habitatelor din fiecare unitate amenajistică a Amenajamentului Silvic cu lucrările propuse prin acesta și cu cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes local și comunitar. Aceasta a presupus corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistică a amenajamentului silvic și:

- Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- Stare de conservare actuală a habitatelor
- Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar

8.4. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

8.4.1. Habitate forestiere

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

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevaz al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevazul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevazului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief,

particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile naturale fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la "date complementare".

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relative - echien, relative - plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform "Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor".

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinarit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinarit;
- procedeul tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestat fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

Lucrările executate. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinarite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

8.4.2. Mamifere

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele publicate pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pentru studiul pe teren s-au utilizat metodele active bazate pe transecte și notarea urmelor lasate de mamifere. Pe baza analizei favorabilității reliefului și a habitatelor s-au identificat și evidențiat zonele de mare importanță pentru speciile de mamifere (zona de hibernare, etc) care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

8.4.3. Amfibieni

Cercetările în teren asupra amfibienilor și reptilelor produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se adună de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezoanelor de-a lungul cărora s-a realizat.

8.4.4. Nevertebrate

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul formularelor standard ale *ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*.

Pentru identificări și inventarii s-au folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață;
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

S-au identificat și cartat zonele de importanță (situri de reproducere, zone de hranire și hibernare) pentru speciile de interes comunitar vizate de *ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului*.

8.4.5. Plante

Ca și metode de studiu a vegetației s-au folosit principiile școlii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. În etapa de teren s-au ales suprafețe de probă din porțiuni ale covorului vegetal cu fizionomie și condiții ecologice omogene, pentru determinarea tipurilor de asociații vegetale caracteristice unităților amenajistice în care sunt propuse lucrări silvice.

8.4.6. Păsări

Descrierea speciilor de păsări prezente în Formularele Standard Natura 2000 ale ariilor speciale de protecție avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa și ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului s-a făcut pe baza datelor publicate pe <http://www.sor.ro/ro/pasari>.

9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amplarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 40: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

FACTOR DE MEDIU / Obiectiv de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	MONITORIZARE	
		Descriere	Organizații responsabile
AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Va completa o listă a echipamentelor cu combustie internă (excepție motoferăstraie) folosite pe fronturile de lucru, va transmite anual lista autorității de mediu.	Titularul planului
APA/ Limitarea poluării apei subterane.	Calitatea apei	În cazul apariției de deversari accidentale de mare amploare de substanțe periculoase în apele de suprafață va anunța autoritatea de mediu.	Titularul planului
SOLUL / managementul deșeurilor	Protecția solului și Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	În cazul apariției de scurgeri accidentale de mare amploare de substanțe periculoase de pe suprafețele destinate staționării utilajelor va anunța autoritatea de mediu	Titularul planului
BIODIVERSITATEA	Reducerea impactului asupra biodiversității	Monitorizarea acestui factor este descrisă mai jos	Titularul planului Custozii Siturilor Natura 2000

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj.

Tabel 41: Planul de monitorizare a factorului de BIODIVERSITATE pentru perioada de funcționare

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop	Frecvența de monitorizare/Competența
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/O.S.P. Vlădeasa Huedin
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/ O.S.P. Vlădeasa Huedin
Habitate (9110, 91D0*, 91V0, 9410)	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzut în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate	anual/ O.S.P. Vlădeasa Huedin Custozii Siturilor Natura 2000
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului	anual/ O.S.P. Vlădeasa Huedin

PROGRAMUL DE MONITORIZARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. III Valea Drăganului se va realiza conform următorului program de monitorizare, prezentat în tabelul următor:

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. III Valea Drăganului:				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac în masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului și a habitatelor acestora:				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care au fost declarate ariile naturale protejate ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	A. Stabilitatea arealului natural al habitatului și a suprafețelor pe care le acoperă amenajamentul; B. Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului;	- respectarea Planului de management al ariilor naturale protejate și respectarea lucrărilor prevăzute în amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului și a habitatelor acestora	A. Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate;	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată (19% peste 121 ani, 16% între 101-120 ani, 5% între 81-100 ani, 17% între 61-80 ani, 28% între 41-60 ani, 7% între 21-40 ani, 8% între 1-20 ani. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va menține această structură, chiar se va îmbunătăți;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	B. Menținerea procentajului actual de pădure matură (peste 80 ani) raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul ariilor protejate;	- Proportia pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 40%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va menține acest procent poate chiar va crește	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	C. Stabilirea unei zone tampon în jurul cuiburilor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de cuibărit pentru protecția speciilor de păsări conform Formulelor standard;	- Pentru speciile de păsări cuprinse în formularul standard, se vor verifica dacă există cuiburi, în toate unitățile amenajistice. În locurile unde au fost identificate cuiburi ale speciilor de păsări protejate se va institui o zonă tampon cu diametru de 300 m, respectiv cu rază de 150 de metri în care lucrarea nu se va efectua în perioada de cuibărit și creștere a puilor.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin (Autorizare expl. forestieră în afara perioadei de cuibărit și a creșterii puilor în cuiburi)

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
	<i>D. Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori și păsări comune;</i>	<i>- Se vor păstra minim 5 arbori/ha bătrâni cu scorbură pentru cuibărire și adăpostire în toate unitățile amenajistice în care a fost identificată specia; - Se vor păstra minim 5 arbori/hectar maturi, uscați sau în descompunere (lemn mort), pe picior sau la sol, în toate unitățile amenajistice în care a fost identificată specia</i>	<i>Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
	<i>E. Limitarea activităților forestiere în perioada de cuibărit pentru speciile de ciocănitori și păsări comune;</i>	<i>- Lucrările nu se vor efectua în perioada de cuibărit, perioadă prezentată pentru fiecare specie SEA</i>	<i>Consultare termen de exploatare specificat în autorizații de exploatare</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
	<i>F. Interzicerea aplicării degajărilor și curățărilor chimice în pădurile din ariatură protejată</i>	<i>- Nu se vor realiza curățiri și degajări chimice;</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
	<i>G. Interzicerea aplicării tratamentelor chimice</i>	<i>- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
OR 3. Factori de mediu:				
<i>1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului</i>	<i>A. Emisii de poluanți în atmosferă</i>	<i>- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu</i>	<i>Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factorilor interesați.</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
<i>2. APA/ Limitarea poluării apei subterane</i>	<i>A. Calitatea apei</i>	<i>- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă</i>	<i>Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
3. SOLUL	A. Protecția solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsați deșeurile în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Rapoartele de monitorizare se vor depune anual, conform legislației, până la încheierea primului trimestru a anului (sfârșitul lunii martie) pentru anul anterior la Agenția de Protecția Mediului Cluj.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – **Comunei Poieni.**

În condițiile în care aceasta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Introducere

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a realizat pentru emiterea Avizului de Mediu. Raportul de mediu este întocmit potrivit cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească de Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conținutul Raportului de mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmărit să identifice, să descrie și să evalueze efectele directe și indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: populație și mediu social, biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apă, factori climatici și peisaj.

În derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit din cadrul APM Cluj care a oferit consultanță cu privire la încadrarea și calitatea raportului de mediu. Definitivarea proiectului de plan/program și analizarea raportului de mediu – s-au realizat în cadrul unui grup de lucru alcătuit din reprezentanți ai titularului planului, cu implicarea autorităților competente pentru protecția mediului și pentru sănătate, ai altor autorități interesate de efectele implementării planului. Legiuitorul a prevăzut necesitatea participării publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programelor.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins următoarele etape:

- Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;
- Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, înaintarea documentației aferente și informarea publicului;
- Etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;
- Etapa de constituire a Grupului de lucru;
- Etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu;
- Supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice.

Forma finală atât a planului cât și a raportului de mediu a fost elaborată pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului.

Conținutul Raportului de mediu a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 și a fost structurat în 11 capitole.

Denumirea planului

Amenajamentul Silvic al Unității de Producție și Protecție (U.P.): U.P. III Valea Drăganului – proprietate publică a COMUNEI POIENI, administrată prin Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin, județul Cluj.

Fondul forestier se suprapune peste siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului, ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului și Parcul Natural Apuseni.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza comunei Poieni, județul Cluj.

Documentele legale în baza cărora s-a reconstituit proprietatea publică a Primăriei Poieni sunt:

- Proces verbal de punere în posesie 1404/25.07.2007,
- Proces verbal de punere în posesie 1405/25.07.2007,
- Hotărârea de guvern 684/17.09.2002.

U. P. III Valea Drăganului a fost constituită la amenajarea precedentă din anul 2008, preluată și la amenajarea actuală conform Conferinței I de amenajare 27.12.2017.

Obiectivele ecologice, economice și sociale

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă. Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea forței de muncă locală

Economice - optimizarea producției padurilor :

- ✓ Producția de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

Corespunzator obiectivelor ecologice, sociale și economice în amenajament se precizeaza funcțiile pe care trebuie să le îndeplineasca fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei.

Suprafața a unității de producție și protecție, a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție 2086,7 ha (69%) și în grupa a II a – păduri cu funcții de producție și protecție 926,7 ha (31%).

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale astfel:

Tabel 42: Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
TII	1-2A	Protecție (protecția terenurilor cu stâncării, cu eroziune în adâncime și înclinare mare)	621,5	21
	1-2I	Protecție (Padurile situate pe terenurile cu inmlastinare permanenta, de pe terase, lunci interioare, lunca si Delta Dunarii)	27,6	1
	1-4I	Protecție (Benzile de padure constituite din parcele intregi, situate de-a lungul soselelor turistice de importanta deosebita internationala si nationala, prevazute in amenajamentele silvice, precum si cele care se vor stabili prin studii speciale aprobate de Ministerul Silviculturii)	55,9	2
	Total T.II		705,0	24
TIII	1-1B	Protecție (Paduri de pe versantii directi ai locurilor de acumulare, existente sau aprobate si ai locurilor naturale)	71,3	2
	1-5L	Protecție (Paduri de interes stiintific si de ocrotire a genofondului si ecofondului forestier)	1142,9	38
	Total T.III		1214,2	40
TIV	1-1C	Protecție (Paduri de pe versantii raurilor si paraielor din zonele montana si colinara care alimenteaza lacurile de acumulare, existente sau a caror amenajare a fost aprobata, situate la distanta de 15 pana la 30 km in amonte de limita acumularii, in functie de volumul lacului si suprafata sa, de transportul de aluviuni si de torentialitatea bazinului)	134,9	4
	1-2L	Protecție (Padurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari)	30,3	1
	1-4I	Protecție(Arboretele situate de-a lungul celorlalte cai de comunicatie de interes turistic)	2,3	-
	Total T.IV		167,5	5
TVI	2-1B	Producție (păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea)	926,7	31
	Total T. VI		926,7	31
TOTAL U.P.			3013,4	100

În vederea gospodăririi diferențiate, eficientă și durabilă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 2304,7 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale III, IV și VI, categoriile funcționale I – 1B, I – 1C, I – 2L, I – 4I, I – 5L și II – 1B;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, cu o suprafață de 705,0 ha, în care s-a inclus arboretul din tipul funcțional II, categoriile funcționale I – 2A, I – 2I și I – 4I.

În raport cu condițiile de structura care se cer realizate, în cadrul Amenajamentului Silvic s-au adoptat următoarele tratamente:

- A. **tratamentul tăierilor progresive** s-a propus pe o suprafață de 384,2 ha;
- B. **tratamentul tăierilor succesive** s-a propus pe o suprafață de 65,0 ha;
- C. **tratamentul tăierilor rase** s-a propus pe o suprafață de 9,3 ha;
- D. **lucrări speciale de conservare** în arboretele mature din S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, urmate de tot complexul de lucrări de refacere ecologică, pe o suprafață de 587,2 ha.

Prin amenajamentul U.P. III Valea Drăganului s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 43: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare		
			curățiri		rărituri			ha	ha	mc/an	ha/an	mc/an
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an						
III	2017	7110	7,3	23	116,7	5374	84,0	625,6	484	58,7	5750	

Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri:

- A. **LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE: 65,21 ha,**
- A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale: 65,21 ha,
- A.1.4. Mobilizarea solului: 65,21 ha,
- B. **LUCRĂRI DE REGENERARE: 102,21 ha,**
- B.1.1. Împăduriri în poieni și goluri: 3,7 ha,
- B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate: 9,3 ha,
- B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive: 41,86 ha,
- B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare: 47,35 ha,
- C. **Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 78,98 ha,**
- C.1. Completări în arboretele tinere existente: 57,72 ha,
- C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B): 21,26 ha,
- D. **ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE: 184,74 ha,**
- D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente: 135,04 ha,
- D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 49,74 ha,

U.P. III Valea Drăganului: Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **40MO 26BR 16FA 15DT 3GO**. Se estimează că vor fi necesari 905,95 mii puiței. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințișurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul 3 și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului național și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj.

Tabel 44: Obiective de mediu

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă
Biodiversitate	Mentținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic Limitarea zgomotului și vibrațiilor.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Mentținerea și chiar îmbunătățirea peisajului specific de deal și munte

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact, ce a permis indentificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – impact **pozitiv nesemnificativ** determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;
2. Apa - impact **pozitiv nesemnificativ**;
3. Aerul – impact **neutru**, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limiteleor impuse de legislația de mediu;
4. Zgomotul și vibrațiile – impact **negativ nesemnificativ** deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;
5. Solul/Utilizarea terenului – impact **neutru**, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;
6. Peisajul – impact **neutru**;
7. Biodiversitatea

Lucrările silvice au pe termen lung impact **pozitiv**, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității siturilor ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere;
- ✓ În perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;
- ✓ Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare;
- ✓ Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ;
- ✓ Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor pești este unul neutru (lucrările propuse nu au legătură cu cursurile de apă);
- ✓ Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare;
- ✓ Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ negativ (măsurile propuse în prezentul studiu vin să completeze, să diminueze impactul).
- ✓ Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale;
- ✓ Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP III Valea Drăganului.

✓ Neimplementarea planului nu ar duce în niciun caz la o dezvoltare mai judicioasă, ci din contra ar duce la destabilizarea unor funcții ale pădurii (aparitia de specii alohtone), care s-ar resfrange ulterior și asupra celorlalte specii de pe suprafețele respective;

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Ecosistemele forestiere trebuie privite ca ecosisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au o durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului. Rețeaua ecologică natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și a populațiilor speciilor prezente.

Evaluarea alternativelor

În cadrul acestui capitol s-a făcut o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în trei cazuri distincte și anume:

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu se întocmește Amenajament Silvic

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu.

8.3. Varianta finală de plan - varianta în care s-a întocmit Amenajament Silvic, cu luarea în considerare a tuturor restricțiilor de mediu iar aplicarea acestuia ține cont de recomandările acestui raport de mediu.

De asemenea, s-au prezentat metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizate a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – Primăria Comunei Poieni – Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin.

În condițiile în care acesta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

11. CONCLUZII

Conform cerințelor HG nr. 1076/08.07.2004, în procesul de evaluare de mediu pentru Amenajamentul Silvic U.P. III Valea Drăganului s-a format un Comitet Special Constituit și un Grup de lucru din a căror componență au făcut parte: titularul planului, evaluatorul de mediu, autoritățile de mediu, custozii siturilor Natura 2000, autoritatea de sănătate publică și alte autorități ce au fost identificate ca fiind interesate de efectele implementării planului.

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului.

Concluziile majore care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu pentru Amenajamentul Silvic, sunt următoarele:

AMENAJAMENTUL SILVIC PREVEDE:

➤ Lucrări de recoltare de produse principale prin tăieri progresive, tăieri succesive și tăieri rase pe o suprafață de 458,5 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de tratament adoptat este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale*.

➤ Lucrări speciale de conservare se vor efectua pe o suprafață de 587,2 ha conform detaliilor de la *capitolul 1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare*.

➤ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă pe o suprafață de 1949,7 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de lucrare adoptată este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă*.

Tabel 45: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărituri			ha	mc/an	ha/an	mc/an
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
III	2017	7110	7,3	23	116,7	5374	84,0	625,6	484	58,7	5750

➤ Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire s-au propus conform situație de mai jos (*capitolul 1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire*):

- A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE: 65,21 ha,
- A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale: 65,21 ha,
- A.1.4. Mobilizarea solului: 65,21 ha,
- B. LUCRĂRI DE REGENERARE: 102,21 ha,
- B.1.1. Împăduriri în poieni și goluri: 3,7 ha,
- B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate: 9,3 ha,
- B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive: 41,86 ha,
- B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare: 47,35 ha,
- C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 78,98 ha,
- C.1. Completări în arboretele tinere existente: 57,72 ha,
- C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B): 21,26 ha,
- D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE: 184,74 ha,
- D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente: 135,04 ha,
- D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 49,74 ha,

ZONE PROTEJATE:

U.P. III Valea Drăganului, suprafața analizată în Raportul de Mediu se suprapune parțial cu ariile protejate ROSCI0002 Apuseni (0,3% din suprafața planului), ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (0,02% din suprafața planului) și ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa (1,7% din suprafața planului), ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului (0,1% din suprafața planului) declarate parte a rețelei ecologice europene Natura 2000 conform Ordinului MMDD 1964/2007 privind instituirea regimului de arie protejată a siturilor de importanță comunitară.

MONITORIZARE

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 46: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

FACTOR DE MEDIU / Obiectiv de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	MONITORIZARE	
		Descriere	Organizații responsabile
AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Va completa o listă a echipamentelor cu combustie internă (excepție motoferăstraie) folosite pe fronturile de lucru, va transmite anual lista autorității de mediu.	Titularul planului
APA/ Limitarea poluării apei subterane.	Calitatea apei	În cazul apariției de deversări accidentale de mare amploare de substanțe periculoase în apele de suprafață va anunța autoritatea de mediu.	Titularul planului
SOLUL / managementul deșeurilor	Protecția solului și Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	În cazul apariției de scurgeri accidentale de mare amploare de substanțe periculoase de pe suprafețele destinate staționării utilajelor va anunța autoritatea de mediu	Titularul planului
BIODIVERSITATEA	Reducerea impactului asupra biodiversității	Monitorizarea acestui factor este descrisă mai jos	Titularul planului Custozii Siturilor Natura 2000

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj.

Tabel 47: Planul de monitorizare a factorului de biodiversitate pentru perioada de funcționare

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop	Frecvența de monitorizare/Competența
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/O.S. P. Vlădeasa Huedin
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic	anual/ O.S. P. Vlădeasa Huedin
Habitat (9110, 91D0*, 9410, 91V0)	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzut în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate	anual/ O.S. P. Vlădeasa Huedin Custozii Siturilor Natura 2000
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului	anual/ O.S. P. Vlădeasa Huedin

PROGRAMUL DE MONITORIZARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. III Valea Drăganului se va realiza conform următorului program de monitorizare, prezentat în tabelul următor:

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. III Valea Drăganului:				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
2. Monitorizarea suprafețelor regenerate	A. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac în masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului și protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului și a habitatelor acestora:				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care au fost declarate ariile naturale protejate ROSCI0002 Apuseni și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului	<p>A. Stabilitatea arealului natural al habitatului și a suprafețelor pe care le acoperă amenajamentul;</p> <p>B. Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului;</p>	- respectarea Planului de management al ariilor naturale protejate și respectarea lucrărilor prevăzute în amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului și a habitatelor acestora	A. Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate;	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată (19% peste 121 ani, 16% între 101-120 ani, 5% între 81-100 ani, 17% între 61-80 ani, 28% între 41-60 ani, 7% între 21-40 ani, 8% între 1-20 ani. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine această structură, chiar se va îmbunătăți;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	B. Menținerea procentajului actual de pădure matură (peste 80 ani) raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul ariilor protejate;	- Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 40%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine acest procent poate chiar va crește	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
	C. Stabilirea unei zone tampon în jurul cuiburilor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de cuibărit pentru protecția speciilor de păsări conform Formulelor standard;	- Pentru speciile de păsări cuprinse în formularul standard, se vor verifica dacă există cuiburi, în toate unitățile amenajate. În locurile unde au fost identificate cuiburi ale speciilor de păsări protejate se va institui o zonă tampon cu diametru de 300 m, respectiv cu rază de 150 de metri în care lucrarea nu se va efectua în perioada de cuibărit și creștere a puilor.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin (Autorizare expl. forestieră în afara perioadei de cuibărit și a creșterii puilor în cuiburi)

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
	<i>D. Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori și păsări comune;</i>	<i>- Se vor păstra minim 5 arbori/ha bătrâni cu scorburi pentru cuibărire și adăpostire în toate unitățile amenajistice în care a fost identificată specia; - Se vor păstra minim 5 arbori/hectar maturi, uscați sau în descompunere (lemn mort), pe picior sau la sol, în toate unitățile amenajistice în care a fost identificată specia</i>	<i>Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
	<i>E. Limitarea activităților forestiere în perioada de cuibărit pentru speciile de ciocănitori și păsări comune;</i>	<i>- Lucrările nu se vor efectua în perioada de cuibărit, perioadă prezentată pentru fiecare speci SEA</i>	<i>Consultare termen de exploatare specificat în autorizații de exploatare</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
	<i>F. Interzicerea aplicării degajărilor și curățărilor chimice în pădurile din ariaturală protejată</i>	<i>- Nu se vor realiza curățiri și degajări chimice;</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
	<i>G. Interzicerea aplicării tratamentelor chimice</i>	<i>- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
OR 3. Factori de mediu:				
<i>1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului</i>	<i>A. Emisii de poluanți în atmosferă</i>	<i>- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu</i>	<i>Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factorilor interesați.</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>
<i>2. APA/ Limitarea poluării apei subterane</i>	<i>A. Calitatea apei</i>	<i>- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă</i>	<i>Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factorii interesați.</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin</i>

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
3. SOLUL	A. Protecția solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Privat Vlădeasa Huedin

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Rapoartele de monitorizare se vor depune anual, conform legislației, până la încheierea primului trimestru a anului următor (sfârșitul lunii martie) pentru anul anterior la Agenția de Protecția Mediului Cluj.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – **Comunei Poieni.**

CONCLUZII FINALE

Pentru zona luată în studiu s-au analizat următorii factori/aspecte de mediu asupra cărora activitățile ce se vor desfășura pe amplasamentul planului pot avea un impact potențial: populația (factorul social – economic), apa, aerul, solul (gospodărirea deșeurilor), zgomotul și vibrațiile, sănătatea umană, biodiversitatea, peisajul.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact, ce a permis indentificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – iumpact pozitiv ne semnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;

2. Apa - impact pozitiv ne semnificativ;

3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limiteleor impuse de legislația de mediu;

4. Zgomotul și vibrațiile – impact negativ ne semnificativ deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;

5. Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;

6. Peisajul – impact neutru prin transformarea unei zone agricole fragmentată de construcții într-o zonă sistematizată urban-edilitară;

7. Biodiversitatea.

Lucrările silvice au pe termen lung impact **pozitiv**, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul raport de mediu**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în această suprafață.

Având în vedere că, la momentul actual, planurile de management ale ariilor naturale protejate, care se suprapun cu suprafața amenajamentului silvic, sunt în curs de aprobare, după aprobarea acestora, obiectivele și măsurile prevăzute vor fi coroborate cu cele menționate în plan.

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din Lunca Dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

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. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

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 planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

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 Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

*Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.

*Legea 46/2008 Codul Silvic.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

*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.

*Ordinului nr. 1.540 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.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

* <http://www.sor.ro/ro/pasari>

*Amenajamentul Silvic U.P. III Valea Drăganului, 2018, proprietate publică aparținând comunei Poieni, județul Cluj.

* Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

* Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului

*Plan de management al Parcului Natural Apuseni și al siturilor Natura 2000: ROSCI0002 Apuseni, ROSCI0016 Buteasa și ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa

* Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI 0002 Apuseni actualizat septembrie 2021

* Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI 0062 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului actualizat septembrie 2021

* Formularul standard al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0081 Munții Apuseni – Vlădeasa actualizat septembrie 2021

* Formularul standard al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului actualizat septembrie 2021

12. ANEXE – PIESE DESENATE

12.1. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFETEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.

12.2. LISTĂ ABREVIERI.

Specii forestiere

AT	ALUN T.	MO	MOLID
AN	ANIN ALB	NU	NUC C.
ANN	ANIN N.	NUA	NUC A.
AR	ARTAR	OT	OTETAR
ARA	ARTAR AM.	PA	PALTIN C.
BR	BRAD	PAM	PALTIN M.
CA	CARPEN	PI	PIN SILV.
CAP	CASTAN P.	PIC	PIN CEMB.
CAS	CASTAN C.	PIN	PIN NEGRU
CD	CORCODUS	PIS	PIN STROB
CE	CER	PLA	PLOP ALB
CI	CIRES	PLC	PLOP C.
CLA	CELTISA	PLN	PLOP N.
CLO	CELTISO	PLT	PLOP TR.
CR	CARPINITA	PLX	PLOPI EA.
CS	CENUSAR	PLY	PLOPI EA.
CT	CATALPA	PLZ	PLOPI EA.
DD	DUD	PR	PAR
DM	DIV.MOI	PRN	PRUN
DR	DIV.RAS.	PTL	PLATAN
DT	DIV.TARI	SA	SALCIE A.
DU	DUGLAS	SAC	SALCIE C.
EX	DIV.EXOT.	SAP	PLESNITOARE
FA	FAG	SB	SORB
FR	FRASIN C.	SC	SALCIM
FRA	FRASIN A.	SCJ	SALCIM J.
FRB	FRASIN B.	SL	SALCIOARA
FRP	FRASIN P.	SR	SCORUS
GI	GIRNITA	ST	STEJAR PD
GL	GLADITA	STB	STEJAR BR.
GO	GORUN	STP	STEJAR PF.
JE	JUNIPER	STR	STEJAR R.
JU	JUGASTRU		
KL	KOELRAT		
LA	LARICE		
MA	MAR		
ME	MESTEACAN		
MJ	MOJDREAN		
ML	MALIN		
MLA	MALIN AMERICAN		

TA TAXODIUM
TE TEI ARG.
TEM TEI M.
TEP TEI P.
TI TISA
TU TUIA

ULC ULM CIMP
ULM ULM MUNTE
ULV VELNIS
VIT VISIN T.

Diverse

FIL FILIALA SILVICA
OS OCOLUL SILVIC
UP UNITATEA DE PRODUCTIE
IDUA CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE
UA UNITATE AMENAJISTICA
ADM ADMINISTRATIV
DEC1 SUPRAFATA DE PARCURS IN
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1
DEC2 SUPRAFATA DE PARCURS IN
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2
DEC3 SUPRAFATA DE PARCURS IN
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3
SUP SUBUNITATEA DE PRODUCTIE
FF FOND FORESTIER
SPR SUPRAFATA, HA
FLS FOLOSINTA
GF GRUPE FUNCTIONALE
FCT1 CATEGORIA FUNCTIONALA 1
FCT2 CATEGORIA FUNCTIONALA 2
FCT3 CATEGORIA FUNCTIONALA 3
RLF UNITATEA DE RELIEF
CNF CONFIGURATIA TERENULUI
EXP EXPOZITIA
INC INCLINAREA
ALT1 ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE
ALT2 ALTITUDINEA MAXIMA
SOL SOL
ERZ GRADU DE EROZIUNE
FLR FLORA INDICATOARE

TS TIPUL DE STATIUNE
INV MODUL DE INVENTARIERE
TP TIPUL DE PADURE
CRTI CARACTERUL ARBORETULUI

MRG MOD DE REGENERARE
PROV PROVENIENTA
PRP PROPORITIE
SPF SUPRAFATA PE ELEMENT
VRT VARSTA
AMS AMESTEC
ELG ELAGAJ
VIT VITALITATE
TEL TEL
CAL CALITATE
PEX1 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 1
PEX2 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 2
PEX3 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 3
DM DIAMETRUL MEDIU
HM INALTIMEA MEDIE
M FACTOR DE UNIFORMITATE
CP CLASA DE PRODUCTIE
VOL VOLUMUL
CRS CRESTERA
CRSC CRESTERA CURENTA

12.3. CERTIFICAT DE ATESTARE.

12.4. COLECTIVUL DE ELABORARE

Denumirea proiectului:

RAPORT DE MEDIU AMENAJAMENT SILVIC – U.P. III VALEA DRĂGANULUI

Beneficiar:

U.A.T. POIENI

Data:

27.07.2023

Titularul proiectului confirma și își asumă întreaga răspundere pentru datele de baza puse la dispoziția elaboratorului.

Elaborator:

Ing. Buzuleciu Dorin - habitate forestiere

Colaboratori:

Sef Lucrări Dr. Ing. Ceuca Vasile - mamifere, păsări

Dr. Ing. Antila Nicolae Ovidiu - mamifere, păsări

Conf. Lazăr Andra Nicoleta - amfibieni, nevertebrate, plante

Ing. Pîrvan George - habitate forestiere

Ing. Pricop Maria - habitate forestiere

Ing. Maftai Mihai - habitate forestiere